

ภาคผนวก ก

สำเนาหนังสือผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ

ภาคผนวก ก-1

สำเนาหนังสือแจ้งเปลี่ยนชื่อบริษัท

AICA**AICA HATYAI CO., LTD.**417/115 Kanchanavach Rd., Patong, Hatyai, Songkhla, 90230, Thailand
Tel: (66)74 291 572-3 Fax: (66)74 291 574

AICA-HR 028/2556

26 กรกฎาคม 2556

เรื่อง แจ้งเปลี่ยนชื่อบริษัท (นิติบุคคล)

เรียน ผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิ่งที่ส่งมาด้วย : หนังสือรับรองบริษัทสนธิ / วัตถุประสงค์ของบริษัท
: รายการจดทะเบียนแก้ไข เพิ่มเติม
: ใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนห้างหุ้นส่วนบริษัท

เนื่องด้วย บริษัท ไคเนีย กระบี่ จำกัด เป็นนิติบุคคลทะเบียนเลขที่ 0835545001347 ประกอบกิจการ
ผลิตเคมีภัณฑ์ ได้แก่ กาว (Resin) ได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อบริษัทตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์เป็น
นิติบุคคลทะเบียนเลขที่ 0835545001347

ชื่อบริษัท

บริษัท ไอกะ หาดใหญ่ จำกัด

เขียนเป็นภาษาอังกฤษ

AICA HATYAI CO.,LTD.

มีผลวันที่

11 กรกฎาคม 2556

จึงเรียนมายังผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านเพื่อประกอบการทำธุรกิจ ทำนิติกรรมต่างๆ ในนามของชื่อ
“ บริษัท ไอกะ หาดใหญ่ จำกัด ”

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการทั่วไป

2617113



ภาคผนวก ก-2

สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฉบับล่าสุด



ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/ ๑ ๐ ๒ ๗/๔

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทึบโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์
และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๒) ของบริษัท ไอเกะ หาดใหญ่ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไอเกะ หาดใหญ่ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด ที่ EW63050 ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๓
๒. สำเนาหนังสือบริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด ที่ EW63206 ลงวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๓
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน
(ส่วนขยาย ครั้งที่ ๒) ตั้งอยู่ที่ ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ของบริษัท
ไอเกะ หาดใหญ่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ด้วย บริษัท ไอเกะ หาดใหญ่ จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรีย
ฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๒) ของบริษัท ไอเกะ หาดใหญ่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลพะตง อำเภอ
หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการ
ตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

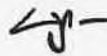
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรรูปก๊าซธรรมชาติ
พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๑๙/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๓ สิงหาคม ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติ
ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์
เรซิน (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๒) ของบริษัท ไอเกะ หาดใหญ่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัด
สงขลา โดยให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และให้
ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา

จำนวน...

จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว
จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File)
จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็น
เอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความ
ร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มี
หนังสือแจ้งบริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๒

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



ที่ ทส ๑๐๐๙.๘/ ๘๒๗๙

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖

แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
โรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ครั้งที่ ๑) ของบริษัท ไอเกะ หาดใหญ่ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไอเกะ หาดใหญ่ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ อก ๐๓๐๓/๖๐๗๓ ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๖

ด้วย กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ว่าจังหวัดสงขลาแจ้งขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๒) ตั้งอยู่ที่ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ของบริษัท ไอเกะ หาดใหญ่ จำกัด ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ เมื่อปี ๒๕๖๓ เพื่อปรับเปลี่ยนรายละเอียดสาธารณูปโภคบางส่วนให้เหมาะสมในด้านวิศวกรรมความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และสอดคล้องกับการดำเนินการจริงมาให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตพิจารณา ซึ่งกรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วเห็นว่ารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ครั้งที่ ๑) ที่มีประเด็นการเปลี่ยนแปลง เรื่อง การเปลี่ยนแปลงตำแหน่งก่อสร้างบ่อน้ำ ขนาด ๑,๐๒๐ ลบ.ม. การปรับปรุงระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้และดูแลปริมาณน้ำใช้ การปรับปรุงหอเผา (flare) และการปรับปรุงผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการ ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ครั้งที่ ๑) ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๖๖ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ครั้งที่ ๑) ตั้งอยู่ที่ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ของบริษัท

ไอเกะ...

ไอกะ หาดใหญ่ จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และกำหนดให้บริษัท ไอกะ หาดใหญ่ จำกัด ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางอินทรา เอี่ยมลัดตร)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๗ (เกษร)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1

สำเนาจดหมายนำส่งรายงานฯ ประจำเดือน
กรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ที่ AICA-HSE-07/2566

ที่ บริษัท ไอเค หาดใหญ่ จำกัด

417/115 ถนนกาญจนวนิช ตำบลพะตง

อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90230

31 มกราคม 2566

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์ และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

เรียน นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลพะตง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์ และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 1 เล่ม

2. แผ่น CD บันทึกข้อมูล จำนวน 1 แผ่น

ตามที่บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์ และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 เพื่อเป็นการยืนยันผลการตรวจติดตามการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้นั้น

บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 เสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยได้จัดส่งมาพร้อมกับจดหมายฉบับนี้

ขอแสดงความนับถือ

.....
[Redacted Signature]

ผู้จัดการทั่วไป

รับ
31 ธ.ค 66

ที่ AICA-HSE-08/2566

ที่บริษัท ไอเค หาดใหญ่ จำกัด

417/115 ถนนกาญจนาภิเษก ตำบลพะตง

อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90230

31 มกราคม 2566

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตพอร์เมนต์ไฮดรอลิก และยูเรียพอร์เมนต์ไฮดรอลิกเรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตพอร์เมนต์ไฮดรอลิก และยูเรียพอร์เมนต์ไฮดรอลิกเรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 3 เล่ม

2. แผ่น CD บันทึกข้อมูล จำนวน 3 แผ่น

ตามที่บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตพอร์เมนต์ไฮดรอลิก และยูเรียพอร์เมนต์ไฮดรอลิกเรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 เพื่อเป็นการยืนยันผลการตรวจติดตามการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้นั้น

บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 เสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยได้จัดส่งมาพร้อมกับจดหมายฉบับนี้

วสจัน

(นางสริน แก้วประใจ)

พนักงานธุรการ

31 ก.ค. 66

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการทั่วไป

ภาคผนวก ข-2

สำเนาหนังสืออนุญาตประกอบกิจการโรงงาน



ทะเบียนโรงงานเลขที่
3-42(1)-12/49 สข

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่ (สน.3)02-794 / 2549

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 22 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2549
อนุญาตให้ บริษัท ไคเนีย กระป๋อง จำกัด (มหาชน) สัญชาติ ไทย
อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ 102 ตรอก/ซอย - ถนน -
หมู่ที่ 1 ตำบล/แขวง สีไทย อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด กระบี่
ชื่อโรงงาน บริษัท ไคเนีย กระป๋อง จำกัด
ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 42(1) , 48(3)
ประกอบกิจการ ผลิตฟอรัลดีไฮด์ และยูเรียฟอรัลดีไฮด์ เรซิน
กำลังเครื่องจักร -4,703.24- แรงม้า จำนวนคนงาน -40- คน
ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 417/112-113 ตรอก / ซอย - ถนน กาญจนวณิช
หมู่ที่ 1 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล/แขวง พะตัง
อำเภอ/เขต หาดใหญ่ จังหวัด สงขลา
ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด -365- วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป
ทั้งนี้มีการสำระสำคัญ ดังต่อไปนี้

- | | |
|--|----------------------|
| (1) เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข | แสดงไว้ในลำดับที่ 2 |
| (2) การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสัญญาใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต | แสดงไว้ในลำดับที่ 3 |
| (3) ใบอนุญาตขยายโรงงาน | แสดงไว้ในลำดับที่ 4 |
| (4) เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข | แสดงไว้ในลำดับที่ 5 |
| (5) การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย | แสดงไว้ในลำดับที่ 6 |
| (6) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ | แสดงไว้ในลำดับที่ 7 |
| (7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน | แสดงไว้ในลำดับที่ 8 |
| (8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี | แสดงไว้ในลำดับที่ 9 |
| (9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร | แสดงไว้ในลำดับที่ 10 |

ลงชื่อ

(

ผู้อนุญาต

)

ภาคผนวก ข-3

สำเนาจดหมายนำส่งรายงาน

การประเมินความเสี่ยง

AICA

AICAHATYAI CO., Ltd.

417/115 Kanchanavanich Road, Patong, Hatyai, Songkhla 90230
Phone (66) 74 291572-3 Fax: (66) 74291574

ที่ AICA-HSEQ 031/2565

บริษัท ไอเค หาดใหญ่

วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2565

เรื่อง ขอนำส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากการประกอบกิจการโรงงาน

เรียน ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากการประกอบกิจการโรงงาน

ตามที่ บริษัท ไอเค หาดใหญ่ ที่ตั้งโรงงาน เลขที่ 417/115 ถนนกาญจนวนิช ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ทะเบียน โรงงานเลขที่ 3-42(1)-12/49 สงขลา ประกอบกิจการ ผลิตยูเรียฟอรัมาดีไฮด์เรซิน ได้ดำเนินการจัดทำรายงาน การวิเคราะห์ความเสี่ยงจากการประกอบกิจการโรงงาน (ส่วนขยาย) แล้วเสร็จ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ประกอบการขออนุญาตขยายโรงงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

จึงใคร่ขอนำส่งรายงานฯ ดังกล่าว ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2542) เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน และระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์ชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และแผนการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 จำนวน 1 เล่ม เพื่อให้ท่านโปรดพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



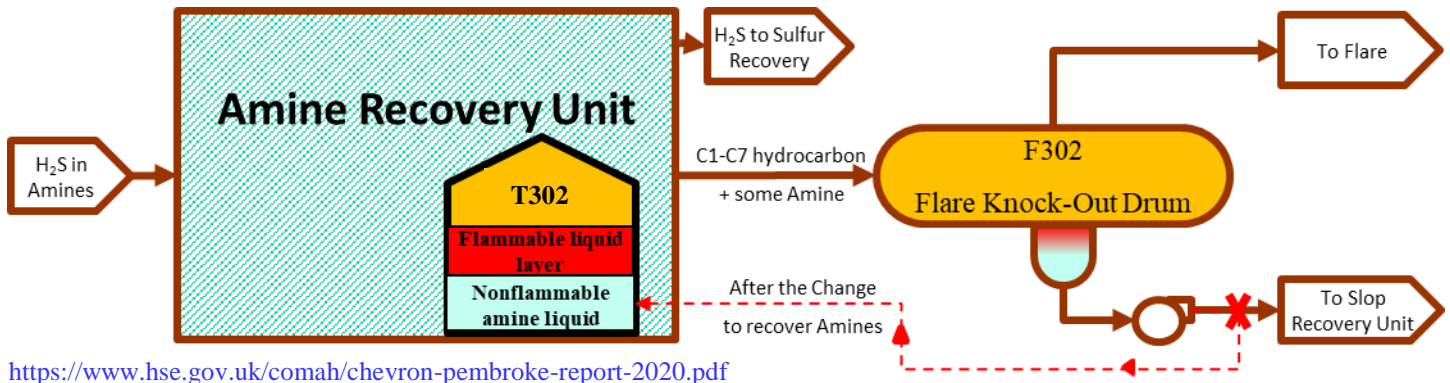
ผู้จัดการทั่วไป



ภาคผนวก ข-4

ข้อมูลเหตุการณ์อุบัติภัย/ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจาก
บริษัทที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอาจใช้เวลาหลายปีกว่าะปรากฏ! มกราคม 2566



<https://www.hse.gov.uk/comah/chevron-pembroke-report-2020.pdf>

Fig 1. Original Flows. Some Amine lost to Slop Unit

เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2554 ถึงใบหนึ่งเกิดระเบิดขึ้นที่โรงกลั่นในสหราชอาณาจักร (UK) ซึ่งทำให้พนักงานของบริษัทผู้รับเหมาเสียชีวิตสี่คนและได้รับบาดเจ็บสาหัสอีกคนหนึ่ง แรงระเบิดทำให้หลังคาถล่มซึ่งเป็นเหล็กหนักห้าตันพุ่งไปไกลกว่า 55 เมตร และเกือบกระแทกเข้ากับถังเก็บบิวเทนที่มีแรงดันสูงอย่างหวุดหวิด สาเหตุของการระเบิดคือบรรยากาศของสารไวไฟที่อยู่ในถังเกิดลุกติดไฟขึ้น แหล่งที่ทำให้เกิดการจุดติดไฟน่าเป็นไฟฟ้าสถิตย์

มากกว่า 10 ปีก่อนเกิดเหตุการณ์นี้ มีการเปลี่ยนแปลงในระบบ Amine Recovery Unit (ARU) เพื่อที่จะนำสารเอมีนที่เหลือค้างอยู่ในสารไฮโดรคาร์บอนที่จะส่งไปเผาไหม้ flare กลับมาใช้ใหม่ ได้มีการเดินท่อจากถังตกของเหลว (knock out drum) กลับมาที่ถัง T302 ของระบบ ARU แทนที่จะส่งไปยังระบบ slop recovery unit ที่ออกแบบไว้เพื่อที่จะกำจัดของเหลวนั้นอย่างปลอดภัย โรงงานไม่ได้มีการบันทึกวิธีการปฏิบัตินี้ไว้ การเปลี่ยนแปลงนี้ส่งผลให้เกิดการสะสมของสารไฮโดรคาร์บอนเหลวไวไฟที่ด้านบนของสารเอมีนเหลวในถัง T302 โอเปอเรเตอร์บางคนตระหนักถึงอันตรายนี้เนื่องจากพวกเขาได้ทำการถ่าย (drain) ของเหลวไวไฟออกจากถัง T302 เป็นระยะ

ในขณะที่มีการทำความสะอาดถังเพื่อเตรียมการซ่อมบำรุง ไม่มีรายละเอียดเกี่ยวกับระบบการถ่ายของออกจากถังหรือคำแนะนำสำหรับการถ่ายสารไฮโดรคาร์บอนออกจากถังอย่างเหมาะสมในการเตรียมถังเพื่อซ่อมบำรุง มีการใช้ชุดทดสอบสุญญากาศเพื่อดูดของเหลวผ่านทางช่องเปิด (manway) ด้านบนของถัง T302 ขณะที่เกิดการระเบิด มีการต่อสายโซ่ที่ไม่นำไฟฟ้าเข้ากับชุดสุญญากาศทำให้เกิดไฟฟ้าสถิตย์ ที่อาจทำให้เกิดการจุดติดไฟขึ้น ใบอนุญาตที่ออกให้สำหรับงานทำความสะอาดถังนี้ไม่ได้ระบุว่ามิของเหลวไวไฟอยู่ในถัง

คุณทราบหรือไม่?

- การจัดการการเปลี่ยนแปลง (MOC) ถูกรวมอยู่ในทุกกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในกระบวนการผลิต
- อุบัติเหตุครั้งใหญ่หลายครั้งในอุตสาหกรรมของเราเกิดขึ้นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงส่งผลกระทบที่ไม่ได้ตั้งใจให้เกิดต่อกระบวนการผลิต
- การเปลี่ยนแปลงทุกประเภท – อุปกรณ์ สารเคมี เทคโนโลยี ตลอดจนขั้นตอนการดำเนินงานและการบำรุงรักษา - จำเป็นต้องมีการทบทวนและได้รับการอนุมัติก่อน

คุณทำอะไรได้บ้าง ?

- ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงเส้นทางไหลของกระบวนการผลิตและสภาวะอื่น ๆ เช่น ความดัน อุณหภูมิ องค์ประกอบ ฯลฯ ที่อาจไม่ได้รับการบันทึกไว้ในแผนภาพหรือในขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- ดึงตัวต่อผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงที่ไม่มีการจัดการที่ดีอาจเป็นเรื่องบอบบางและไม่มีใครสังเกตเห็นเป็นเวลานาน - แม้กระทั่งหลายปี
- ปฏิบัติตามขั้นตอนของคุณสำหรับการจัดการการเปลี่ยนแปลง บางบริษัท มีระบบที่แตกต่างกันในการจัดการการเปลี่ยนแปลงประเภทต่าง ๆ
- อาจมีการแก้ไขขั้นตอนการปฏิบัติงานหลังจากมีการเปลี่ยนแปลง อ่านขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างละเอียดและอย่าดำเนินการใด ๆ จนกว่าคุณจะได้เข้าใจวิธีการทำงานอย่างปลอดภัย

ต้องมีการจัดการการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต

แก๊สพิษ

มีนาคม 2566



รูปที่ 1 คลอรีนรั่วไหลจากถัง (cylinder) ที่ร่วงหล่นลงมา

ที่มา : <https://www.voanews.com/a/jordan-negligence-responsible-for-aqaba-chlorine-tank-explosion-/6644453.html>

เกิดอะไรขึ้น?

เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2565 ถังบรรจุแก๊สคลอรีนเหลว ขนาด 25 ตัน ร่วงลงมาจากเครนขณะกำลังยกขึ้นเรือ ในเมืองอาคาบา ประเทศจอร์แดน สายเคเบิลที่ไต่ยก ขาดทำให้ถังหล่นลงมาชนกับดาดฟ้าเรือจนแตก แก๊ส คลอรีนสีเหลืองที่เป็นพิษฟุ้งกระจายออกมาจำนวนมาก คนงานต้องอพยพออกจากพื้นที่ มีผู้เสียชีวิต 13 ราย และอีกประมาณ 300 คนต้องเข้ารักษาตัวใน โรงพยาบาล

เจ้าหน้าที่ระบุว่าน้ำหนักของถัง "มากกว่าน้ำหนักที่สาย เคเบิลรับได้ 3 เท่า" และไม่ได้มีการจัดเตรียม มาตรการความปลอดภัยที่จำเป็นสำหรับการจัดการ สารเคมีอันตรายดังกล่าว ไม่มีผู้ควบคุมอยู่บนดาดฟ้า เรือในขณะนั้นที่สามารถทำการตรวจสอบอุปกรณ์ และขั้นตอนในการยก

ผู้เชี่ยวชาญกล่าวว่าเหตุการณ์นี้อาจรุนแรงกว่านี้ได้ ถ้าหากว่าคนงานจำนวนหลายสิบคนที่ออกจากกะยังไม่ได้กลับออกไปเพียงไม่นานก่อนที่จะเกิดการ รั่วไหลขึ้น โชคดีอีกอย่างคือทิศทางลมพัดแก๊สพิษ ออกจากพื้นที่ที่มีประชากรหนาแน่นในเมืองท่าไปยัง บริเวณที่เป็นทะเลทรายรอบนอก

ควรใช้ความระมัดระวังขณะทำการขนถ่ายสารเคมีหาก เกิดการรั่วไหล ไม่ว่าสารนั้นจะเป็นของแข็ง ของเหลว หรือ แก๊ส ในเหตุการณ์นี้ มีผู้คนจำนวนมากอยู่ใกล้ สถานที่ที่ทำการขนถ่ายสารเคมี ซึ่งคนเหล่านั้นไม่มีความจำเป็นที่จะต้องอยู่บริเวณนั้นในขณะที่เกิดเหตุ

คุณทราบหรือไม่?

- แก๊สพิษสามารถทำให้เกิดอาการเป็นพิษที่ความเข้มข้นค่อนข้างต่ำหาก สัมผัสกับร่างกายมนุษย์
- แก๊สพิษมักถูกจัดกลุ่มเป็น สารที่ทำให้เกิดระคายเคือง เช่น คลอรีน และ แอมโมเนีย สารที่ทำให้ขาดอากาศหายใจ เช่น ไนโตรเจน และ คาร์บอนมอนอกไซด์ สารที่ทำให้มีอาการชา เช่น ไนโตรสออกไซด์ และ สารพิษเป็นพิษ เช่น ไฮโดรเจนซัลไฟด์ และ ไฮโดรเจนไซยาไนด์
- การสูดดมสารพิษอาจทำให้เสียชีวิตได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากปอดเป็น เส้นทางตรงไปยังกระแสเลือด สารบางตัวสามารถซึมผ่านผิวหนังและ ดวงตาได้เช่นเดียวกัน
- แก๊สพิษเป็นอันตรายอย่างยิ่งเพราะมักถูกจัดเก็บและขนส่งภายใต้ความดัน หากเกิดการรั่วไหลจะสามารถขยายตัวและเคลื่อนที่ไปในอากาศอย่าง รวดเร็ว แก๊สหลายตัว เช่น ไฮโดรเจนซัลไฟด์ และ คาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่มีสีและไม่มีกลิ่นไว้วางใจ หรือ ไม่มีกลิ่นเตือนให้รู้เลย
- งานยกเคลื่อนย้ายเป็นงานที่อันตราย ในบางบริษัทและบางประเทศ จำเป็นต้องมีแผนการยกเคลื่อนย้ายแบบเป็นทางการ องค์ประกอบสำคัญ สำหรับแผนดังกล่าวและมาตรการความปลอดภัยสำหรับงานยกของหนัก ในพื้นที่ที่มีสารอันตรายร้ายแรงอยู่จะกล่าวถึงใน Beacon ฉบับถัดไป

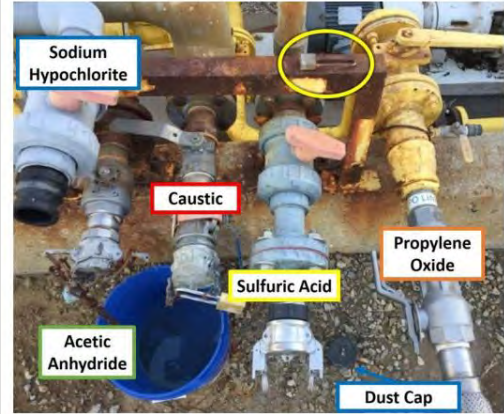
คุณสามารถช่วยอะไรได้บ้าง?

- การเตรียมการสำหรับการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บ ขนถ่าย ใช้ งาน สารเคมีที่เป็นแก๊สพิษควรต้องครอบคลุมสิ่งที่ต้องปฏิบัติหากเกิดการ รั่วไหลด้วยเสมอ :
 - ✓ **ต้องตระหนักถึง** สารเคมี และ อุปกรณ์ที่ใช้ งาน ผู้คนและ สภาพแวดล้อมในบริเวณที่คุณปฏิบัติงานอยู่เสมอ
 - ✓ **อ่านและปฏิบัติตาม** คำเตือนบนฉลาก ป้ายประกาศ และ เครื่องหมาย ต่าง ๆ ในบริเวณที่มีการจัดเก็บและใช้งานแก๊สพิษ
 - ✓ **อยู่ห่างจากบริเวณที่มีการยกเพื่อเคลื่อนย้าย และ** เตือนบุคคลอื่นที่อยู่ ใกล้จนเกินไปให้ย้ายออกมา
 - ✓ **รู้ว่าจะต้องไปที่ไหน และ** ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนใดหากมีการรั่วไหล เกิดขึ้น
 - ✓ **อย่าเข้าไปเกี่ยวข้องกับ** แก๊สพิษรั่วไหล เว้นแต่คุณเคยได้รับการ อบรมและมีอุปกรณ์พร้อมสำหรับการโต้ตอบเหตุการณ์ฉุกเฉิน อพยพ ไปด้านเหนือลมและห่างจากเส้นทางที่แก๊สรั่วไหลออกมาเพื่อไปยัง สถานที่หลบภัยที่ได้รับอนุมัติว่าปลอดภัย
 - ✓ **ใส่ ทดสอบให้พอดี และ ใช้** เครื่องช่วยหายใจ (respirators) อุปกรณ์ ป้องกันส่วนบุคคลอื่น ๆ และเครื่องวัดแก๊สแบบเคลื่อนที่ ที่ได้รับ อนุญาต พร้อมใช้งาน และ เหมาะสมกับการรั่วไหลที่เกิดขึ้น

การสูดดมแก๊สพิษอาจทำให้เสียชีวิตได้ ปฏิบัติอย่างถูกต้องเพื่อป้องกันตนเองและผู้อื่น

สารเคมีผิดตัว + ผิดถัง = ปัญหา

พฤษภาคม 2566



รูปที่ 1 : จุดต่อสายไฮดรอลิกที่เก็บสารเคมีที่โรงงาน MGPI ภายใต้อาคารท่อขนถ่ายกรดซัลฟูริก (ในรูปที่วงไว้) อยู่บนแผ่นโลหะ ฝาแคปของโซเดียมไฮโปคลอไรต์วางอยู่บนพื้น (อ้างอิง รายงานของ CSB ฉบับ 2017-01-I-KS)

เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2559 สารเคมีที่เข้ากันไม่ได้ 2 ชนิดถูกผสมกันโดยไม่ได้ตั้งใจที่โรงงาน MGPI Processing, Inc. (MGPI) ในเมืองฮัตชีสัน รัฐแคนซัส สหรัฐอเมริกา อุบัติเหตุนี้เกิดขึ้นขณะที่มีการดัดแปลงท่อจากผู้จัดจำหน่ายเข้ามาส่งยังโรงงาน MGPI ตามปกติ พนักงานขับรถต่อสายไฮดรอลิกที่ผิดชนิดโดยไปต่อเข้ากับถังเก็บโซเดียมไฮโปคลอไรต์ ซึ่งสารเคมี 2 ชนิดนี้เข้ากันไม่ได้ และการผสมกันของกรดซัลฟูริกกับโซเดียมไฮโปคลอไรต์ทำให้เกิดกลุ่มไอของแก๊สคลอรีนและสารประกอบอื่น ๆ

กลุ่มไอของแก๊สคลอรีนส่งผลกระทบต่อคนทำงานที่อยู่ด้านในและชุมชนด้านนอก พนักงานขับรถ พนักงานบริษัท MGPI และคนในชุมชน รวมกันมากกว่า 140 คนต้องเข้าพบแพทย์ พนักงานบริษัท MGPI 1 คนและคนในชุมชนอีก 5 คน ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอันเนื่องมาจากการสัมผัสกับกลุ่มไอของแก๊สคลอรีนที่เป็นพิษ

มีหลายปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุนี้ขึ้น:

- ป้ายชื่อที่จุดต่อสายไฮดรอลิกสำหรับสารเคมีต่างชนิดกัน ไม่ชัดเจน (ป้ายชื่อในรูปที่ 1 ไม่ได้ติดอยู่ขณะที่เกิดอุบัติเหตุเพิ่มเข้ามาเพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้นเท่านั้น)
- ไม่มีระบบที่แข็งแรงพอในการสื่อสารจุดต่อสายไฮดรอลิกที่ถูกต้องระหว่างโรงงานและพนักงานขับรถของผู้จัดจำหน่าย
- โอเปอเรเตอร์ไม่ได้ทำการตรวจสอบว่ามีการต่อสายไฮดรอลิกถูกต้องก่อนที่จะเริ่มการขนถ่ายกรด
- ข้อผิดพลาดและความไม่สอดคล้องกันของขั้นตอนการปฏิบัติงานในการขนถ่ายสารเคมีผนวกกับโอเปอเรเตอร์ไม่เข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติงานดีพอ

คุณทราบหรือไม่?

- ทุกวัน วัตถุอันตรายหลายล้านกิโลกรัมถูกขนถ่ายจากถังที่ใช้ขนส่ง (รถบรรทุก, รถราง, ถังไซลินเดอร์, ถังบรรจุกว้างและเรือ) ไปยังไซตงานของผู้ใช้งาน การขนถ่ายเหล่านี้ส่วนใหญ่ต้องดำเนินการแบบ manual ไม่ใช่ระบบอัตโนมัติ
- ในกรณีที่พนักงานขับรถมีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับการขนถ่ายสารเคมี บริษัทจัดจำหน่ายสารเคมีและผู้บริหารของสถานที่รับสารเคมีต้องรับผิดชอบร่วมกันเพื่อให้แน่ใจว่าสารเคมีถูกขนถ่ายอย่างปลอดภัย
- กิจกรรมที่ต้องใช้แรงงานคนสูง เช่น การขนถ่ายสารเคมี จำเป็นต้องมีขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างละเอียด ท่อและจุดต่อต่าง ๆ ต้องมีป้ายชื่อระบุไว้อย่างชัดเจน
- บางบริษัทติดตั้งข้อต่อที่เป็นแบบเฉพาะบนท่อขนถ่ายสารเคมีเพื่อให้เฉพาะโซสของสารเคมีที่ถูกต้องเท่านั้นที่สามารถต่อเข้ากับข้อต่อนั้นได้
- ขั้นตอนการปฏิบัติงานควรมีข้อกำหนดให้พนักงานของโรงงานต้องอยู่ด้วยขณะที่ของมาส่ง พนักงานของโรงงานและพนักงานขับรถควรตรวจสอบว่าของที่มาส่งต่อเข้ากับถังเก็บอย่างถูกต้องก่อนที่จะเริ่มทำการขนถ่ายสารเคมีโดยใช้เช็คลิสต์ ไดอะแกรมของท่อ และ/หรือ การเดินตรวจอุปกรณ์
- โอเปอเรเตอร์และพนักงานขับรถควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสารเคมีและได้รับการฝึกอบรมถึงวิธีการใช้งานที่ถูกต้อง

คุณสามารถทำอะไรได้?

- สังเกตป้ายชื่อที่ติดอยู่ตามท่อต่าง ๆ ขณะเดินตรวจสอบหน้างาน หากพบว่าไม่มี หรือ ไม่ชัดเจนต้องทำการเปลี่ยนทันที
- กรณีที่สถานที่ขนถ่ายมีจุดต่อสายไฮดรอลิกหลายจุด ต้องให้แน่ใจว่าจุดต่อเหล่านั้นถูกต้องและมีป้ายต่าง ๆ ระบุไว้อย่างชัดเจน
- อ่านและปฏิบัติตามขั้นตอนปฏิบัติงานสำหรับการขนถ่ายสารเคมี หากมีบางขั้นตอนไม่ชัดเจนหรือไม่ถูกต้อง แจ้งให้หัวหน้างานทราบและทำการแก้ไขให้ถูกต้อง
- ระหว่างที่มีการวิเคราะห์อันตรายจากการขนถ่ายสารเคมี ตั้งคำถามว่าจะเกิดอะไรขึ้นหากต่อสายไฮดรอลิกผิดถัง ทิมวิเคราะห์อันตรายควรใช้ข้อมูลที่แสดงการเข้ากันได้ของสารเคมี เช่น CRW4 (<https://www.aiche.org/search/site/CRW4>) ประกอบในการวิเคราะห์

การขนถ่ายสารเคมีแบบ manual จำเป็นต้องมีขั้นตอนที่ถูกต้องและต้องปฏิบัติตามเสมอ !

ภาคผนวก ข-5

หนังสือรับทราบการหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง
เครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี



ที่ สข ๐๐๓๔(๒)/๑๑๐๘

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา
๑๖๑/๕ ถนนกาญจนวนิช สข ๙๐๐๐๐

๑ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง การแจ้งหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไอเคะ หาดใหญ่ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ไอเคะ หาดใหญ่ จำกัด ที่ AICA-HSE ๐๒๒/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไอเคะ หาดใหญ่ จำกัด ประกอบกิจการโรงงานผลิตเคมีภัณฑ์ (FORMALDEHYDE AND FORMALDEHYDERESIN) สถานที่ตั้งโรงงาน ณ เลขที่ ๔๑๗/๑๑๕ ถนนกาญจนวนิช ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๑๐๙๐๐๐๐๑๒๒๕๔๙๘ (๓-๔๒(๑)-๑๒/๔๙๙๗) แจ้งการหยุดกระบวนการผลิตฟอร์มัลดีน เพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี รวมไปถึงการล้างทำความสะอาดถังเก็บสารเคมี ในระหว่างวันที่ ๑ - ๗ มิถุนายน ๒๕๖๖ โดยมีกำหนดเดินสายการผลิตในวันที่ ๗ มิถุนายน ๒๕๖๖ นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา รับทราบกำหนดการหยุดกระบวนการผลิตฟอร์มัลดีน เพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี และกำหนดการเดินสายการผลิตภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการกิจกรรมการซ่อมบำรุงประจำปี

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจันทร์จิรา บางเสน)

อุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา

กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม

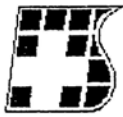
โทร ๐๗๔-๓๑๑๕๑๑

โทรสาร ๐๗๔-๓๑๑๕๙๖

E-mail : saraban_songkhla@industry.go.th

ภาคผนวก ข-6

ตัวอย่างใบรับรองแพทย์สำหรับการทำงานในที่อับ
อากาศของพนักงานและผู้รับเหมา



โรงพยาบาลศิริรินทร์ หาดใหญ่

FO-SK N56-037 Date: 09/01/2558

SIKARIN HATYAI HOSPITAL

169 ถนนนิพัทธ์สงเคราะห์ 1 อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110

โทร. (074) 310310 (อัตราโมบิต) แฟกซ์. (074) 310399

ใบรับรองแพทย์สำหรับการปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ

MEDICAL CERTIFICATE FOR WORKING IN CONFINED SPACE

10 พ.ค. 2566

วันที่ (Date) _____

ข้าพเจ้า _____ แพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่ง สาขาเวชศาสตร์ (Occupational medicine specialist)

ประจำโรงพยาบาล (in the hospital) _____ ศิริรินทร์ หาดใหญ่ ใบอนุญาตประกอบโรคศิลป์ เลขที่ (Medical License No.) 23869

ขอรับรองว่า (นาย, นาง, นางสาว) (certified that Mr., Mrs., Miss.) _____ อายุ (age) _____ ปี

ได้เข้ารับการตรวจโรค (had medical examination on) เมื่อวันที่ (date) _____ เดือน (month) 10 พ.ค. 2566 พ.ศ. (year) _____

โดยมีประวัติ การตรวจร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการดังนี้ (Medical history, physical examination and laboratory results are as following;)

1. น้ำหนักตัว (Body weight) 71.7 kg ความสูง (Height) 166 cm ดัชนีมวลกาย (BMI) 28.9 kg / m²

2. ความดันโลหิต (Blood pressure) 115/74 mmHg ชีพจร (Pulse) 66 /min

3. การตรวจร่างกายทั่วไป (General physical examination) : ปกติ

4. โรคประจำตัว การเจ็บป่วยในอดีต และประวัติการใช้ยาประจำ (Underlying disease / Past medical history)

: ปฏิกิริยาแพ้ยา

5. ประวัติการสูบบุหรี่ในปัจจุบัน (Smoking history) : ไม่สูบบุหรี่

6. ผลการเอกซเรย์ปอด (Chest X - Ray) (✓) Normal () Abnormal

7. ผลทดสอบสมรรถภาพปอด (Spirometry) (✓) Normal () Abnormal

8. การตรวจคลื่นหัวใจ (EKG) (✓) Normal () Abnormal

9. ความสมบูรณ์เม็ดเลือด (Complete blood count) (✓) Normal () Abnormal

10. สมรรถการมองเห็นระยะไกล (Far vision test: Visual Acuity) Right eye 20/20 Left eye 20/20

11. ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) (✓) Normal () Abnormal

ปรากฏว่า (It is to declared that he/she)

(✓) ไม่เป็นผู้ที่มีโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคหัวใจ หรือโรคอื่น ซึ่งแพทย์เห็นว่าการเข้าไปในที่อับอากาศอาจเป็นอันตรายต่อบุคคลดังกล่าว (Does not have respiratory diseases, heart diseases or other diseases that could be harmful when working in confined space)

() เป็นโรคที่เกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคหัวใจ หรือโรคอื่นซึ่งแพทย์เห็นว่าการเข้าไปในที่อับอากาศอาจเป็นอันตรายต่อบุคคลดังกล่าว (Does have conditions related to respiratory diseases, heart diseases or other diseases that could be harmful when working in confined space) โปรดระบุ (Please provide detail) _____

โดยแพทย์มีความเห็นว่า Conclusion:

(✓) สามารถทำงานในที่อับอากาศได้ (Fit to work in confined space)

() ไม่สามารถทำงานในที่อับอากาศได้ (Unfit to work in confined space)

ลงชื่อ (Sign) _____

บริษัท โรงพยาบาลศิริรินทร์ หาดใหญ่ จำกัด
Sikarin Hat-yai Hospital Co., Ltd

License No. 23869

แพทย์อาชีวอนามัย ผู้ตรวจ (Occupational Medicine Specialist)

หมายเหตุ


ใบรับรองแพทย์นี้มีอายุไม่เกินหนึ่งปี นับจากวันที่ตรวจ * (Medical certificate is valid for one year from the examination date*)

ภาคผนวก ข-7

แผนการบำรุงรักษาหม้อไอน้ำ

PM. Yearly Plan 2023 (Calibration)&ตรวจรับรอง และ Verify

Item	Description	Concern	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Remark
36	Yearly Inspection /PM Generator 350 KVA + 365 KVA ตรวจรับรองและ PM	HSE/Law													
37	Yearly Certify OH-Crane EE R1+R2+R3+FA+MTN ตรวจสอบรับรอง	HSE/Law													
38	Yearly Certify Chain block R3+FA+MTN ตรวจสอบรับรอง รอกมือ	HSE/Law													
39	Yearly Inspection Transformer 2,000KVA ตรวจสอบหม้อแปลง	HSE/Law													
40	PM electrical system complete set ป่ารุงรักษาระบบไฟฟ้าแบบครบวงจร	HSE/Law													
41	PM Electric point heat or contact ตรวจหาจุดร้อน/จุดสัมผัสทางไฟฟ้า (PEA)	HSE/Law													
42	Yearly Grounding EE/IE/Structure Inspection ตรวจสอบสายกราวด์	HSE/Law													
43	Year Certify Electrical system factory ตรวจสอบไฟฟ้าและบริษัทโรงงาน (ตรวจรับรอง)	HSE/Law													
44	Yearly Inspection Boiler ตรวจสอบรับรอง Boiler (ตรวจรับรอง)	HSE/Law													
45	Yearly Test Vessel Tank/Safety Valve Aircom/Condensate Tank/WHB (ตรวจรับรอง)	HSE/Law													
46	Yearly Hydrotest Loading Hose Methanol/FA verify/Tanker/Pumping (ตรวจรับรอง)	HSE/Law													

Plan →  ← Actual

PREPARED BY

(E&I ENGINEER)

DATE 28 / 12 / 22

REVIEWED

(ENGINEERING MANAGER)

DATE 28 / 12 / 22

APPROVED

(GENERAL MANAGER)

DATE 28 / 12 / 22

ภาคผนวก ข-8

สำเนาผลการตรวจวัดค่าพีเอชของน้ำ
ที่หมუნวนในระบบสครับเบอร์

วัด		SC2101 RESIN เดือน Jan ปี 23																														
(เวลา)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
08:00		7.89	7.30	7.67	-	7.73	7.21	7.78	7.55	7.32	7.50	7.96	7.26	7.82	7.65	7.44	7.73	7.54	7.64	7.09	7.66	7.65	7.67	7.87	7.71	7.72	7.74	7.53	7.66	7.39	7.31	7.65
11:00		7.04	7.06	7.16	-	7.52	7.35	7.92	7.56	7.42	7.94	8.02	7.37	7.59	7.64	7.61	7.44	7.83	7.45	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62
14:00		7.95	7.81	7.82	-	7.64	7.42	7.82	7.69	7.59	8.16	7.90	7.81	7.94	7.76	7.58	7.63	7.47	7.59	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62
17:00		7.10	7.74	7.70	-	7.54	7.56	7.47	7.54	7.67	8.21	7.98	7.80	7.76	7.76	7.65	7.34	7.66	7.47	7.47	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74
20:00		7.19	7.42	7.47	-	7.84	7.42	7.64	7.97	7.71	7.40	8.05	7.96	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76
23:00		7.23	7.90	7.64	-	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64
02:00		7.20	7.37	7.51	-	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60
05:00		7.06	7.07	7.40	-	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63
เปลี่ยนน้ำ																																
ผู้บันทึก																																
หมายเหตุ																																
		04/01/23 R1, R2 Shut Down 06.00-16.00																														
		10/01/23 R1, R2 Shut Down 08.00-09.00																														
		ค่าควบคุมของน้ำ pH ต้องอยู่ระหว่าง 5.5 - 9.0																														

วัด		SC2301 RESIN เดือน Jan ปี 23																														
เวลา		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
08:00		7.92	7.21	7.11	-	7.91	7.82	7.86	-	7.57	7.38	7.92	7.51	7.76	7.58	7.97	7.59	7.75	7.23	7.62	7.80	7.80	7.80	7.80	7.80	7.80	7.80	7.80	7.80	7.80	7.80	7.80
11:00		7.06	7.06	7.95	-	7.67	7.36	8.18	-	7.31	7.92	7.69	7.36	7.43	7.90	7.52	7.80	7.58	7.98	7.65	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76
14:00		7.12	7.16	7.86	-	7.80	7.91	8.21	-	7.50	7.30	7.91	7.66	7.65	7.58	7.81	7.63	7.69	8.31	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60
17:00		7.37	7.80	7.78	-	7.72	7.80	-	7.97	7.85	7.68	7.88	7.87	7.60	7.86	7.86	7.41	7.81	7.87	7.07	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66
20:00		7.57	7.97	7.91	-	7.87	7.66	7.35	-	7.74	7.60	7.33	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66
23:00		7.63	7.98	7.80	-	7.72	7.64	7.68	-	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60
02:00		7.67	7.47	7.62	-	7.70	7.78	7.74	-	7.92	7.82	7.57	7.75	7.94	7.61	7.68	7.88	7.30	-	7.43	7.16	7.94	7.87	7.87	7.87	7.87	7.87	7.87	7.87	7.87	7.87	7.87
05:00		7.48	7.30	7.54	-	7.66	7.66	7.66	-	7.86	7.47	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60
เปลี่ยนน้ำ																																
ผู้บันทึก																																
หมายเหตุ																																
		04/01/23 R3 Shut Down 05.00-16.00																														
		08/01/23 R3 Shut Down 08.00-16.00																														
		17/01/23 R3 Shut Down 00.00-08.00																														
		ค่าควบคุมของน้ำ pH ต้องอยู่ระหว่าง 5.5 - 9.0																														

วัด		SC4021 FORMALIN เดือน Jan ปี 23																														
เวลา		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
08:00		7.30	7.98	8.05	7.85	7.79	7.30	7.26	7.11	6.91	7.88	8.06	7.89	8.16	7.97	7.89	7.29	7.40	7.49	7.50	7.58	7.33	7.38	7.62	7.94	7.34	7.90	8.21	7.96	7.32	7.25	8.01
11:00		7.95	8.02	8.17	8.06	7.92	7.83	7.40	7.21	7.12	7.94	8.12	8.04	7.85	7.63	7.62	7.44	7.27	7.11	7.06	7.43	7.10	7.40	7.47	7.32	7.82	7.88	8.25	7.97	7.10	8.14	
14:00		8.14	8.11	8.30	8.11	7.96	7.09	7.49	7.29	7.19	8.02	8.00	7.92	8.06	7.87	7.44	7.61	7.53	7.89	7.67	7.48	7.68	7.40	7.32	7.07	7.24	7.74	7.96	7.89	7.40	8.25	
17:00		8.20	8.17	8.23	8.07	7.70	7.21	7.30	7.20	7.35	8.11	7.93	7.91	7.44	7.40	7.58	7.59	7.36	7.27	7.60	7.30	7.52	7.32	7.51	7.57	7.98	8.21	7.80	7.74	7.92	8.10	
20:00		8.35	8.42	8.33	8.00	7.62	7.44	7.22	7.15	7.20	8.17	7.96	7.86	7.56	7.62	7.89	7.92	7.48	7.44	7.33	7.47	7.33	7.40	7.21	7.67	7.97	8.11	7.99	7.62	7.62	7.94	
23:00		8.21	8.10	8.10	7.94	7.34	7.63	7.24	7.08	7.30	7.01	7.90	7.80	7.45	7.60	7.52	7.37	7.26	7.00	7.06	7.18	7.48	7.38	7.60	7.20	8.20	8.03	7.97	7.84	7.42	8.01	
02:00		8.36	8.10	8.10	7.94	7.34	7.63	7.24	7.08	7.30	7.01	7.90	7.80	7.45	7.60	7.52	7.37	7.26	7.00	7.06	7.18	7.48	7.38	7.60	7.20	8.20	8.03	7.97	7.84	7.42	8.01	
05:00		8.19	8.00	8.00	7.70	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	
เปลี่ยนน้ำ																																
ผู้บันทึก																																
หมายเหตุ																																
ค่าควบคุมของน้ำ pH ต้องอยู่ระหว่าง 5.5 - 9.0																																

SC2101 RESIN เดือน Feb ปี 23

เวลา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
08:00	7.79	7.72	7.55	7.70	7.59	7.76	7.84	7.59	7.66	7.65	7.72	7.62	7.70	7.70	7.76	7.77	7.64	7.74	7.74	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76	7.76
11:00	7.31	7.49	7.81	7.46	7.72	7.71	7.59	7.48	7.82	7.67	7.76	7.46	7.77	7.64	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74
14:00	7.52	7.63	7.49	7.63	7.48	7.60	7.93	7.21	7.80	7.60	7.68	7.48	7.33	7.74	7.74	7.54	7.50	7.71	7.33	7.42	7.41	7.63	7.43	7.69	7.74	7.84	7.57	7.56	7.57	7.56	7.56
17:00	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66
20:00	7.88	7.68	7.54	7.65	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66
23:00	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65
02:00	7.47	7.41	7.41	7.62	7.30	7.56	-	7.85	7.93	7.85	7.43	7.24	7.45	-	7.59	7.65	7.03	7.96	7.58	7.24	7.01	7.41	7.62	7.62	7.35	7.53	7.62	-	-	-	-
05:00																															
เปลี่ยนน้ำ																															
ผู้บันทึก																															
หมายเหตุ	01/02/23 R1, R2 Shut Down 22.00-08.00 น. 28/02/23 R1, R2 Shut Down 20.00-08.00 น. 14/02/23 R1 R2 Shut Down 22.00-08.00 น.																														
ค่าควบคุมของน้ำ pH ต้องอยู่ระหว่าง 5.5 - 9.0																															

SC2301 RESIN เดือน Feb ปี 23

วัดป เวลา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
08:00	-	7.58	7.43	-	-	7.64	7.77	7.23	7.76	7.96	7.85	7.84	7.84	7.74	7.80	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74
11:00	-	7.37	7.64	-	-	7.54	7.48	7.25	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74
14:00	-	7.62	7.41	-	-	7.62	7.65	7.92	7.70	7.65	7.90	7.72	7.34	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74
17:00	7.66	7.66	7.66	-	-	7.40	7.83	7.70	7.57	7.91	-	7.50	7.95	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74
20:00	7.66	7.66	7.66	-	-	7.37	7.64	7.76	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74
23:00	7.66	7.66	7.66	-	-	7.48	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74
02:00	7.54	7.62	-	-	-	7.46	-	7.94	7.65	7.83	-	7.82	-	7.97	7.94	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84
05:00	7.36	7.54	-	-	-	7.30	-	7.37	7.94	7.66	-	7.46	-	7.15	7.50	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15
เปลี่ยนน้ำ																															
ผู้บันทึก																															
หมายเหตุ																															
01/02/23 R3 Shut Down 08.00-16.00 น. 07/02/23 R3 Shut Down 24.00-08.00 น. 04/02/23 R3 Shut Down 16.00-08.00 น. 05/02/23 R3 Shut Down 24.00-08.00 น. 28/02/23 R3 Shut Down 20.00-08.00 น.																															
ค่าควบคุมของน้ำ pH ต้องอยู่ระหว่าง 5.5 - 9.0																															

SC4021 FORMALIN เดือน Feb ปี 23

วัดป เวลา		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
08:00		7.44	7.91	7.73	7.81	7.69	7.98	8.12	7.44	7.64	7.68	7.66	7.66	7.71	7.70	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71
11:00		7.29	7.69	7.58	7.66	7.90	7.91	7.69	7.24	7.60	7.87	7.87	7.87	7.87	7.87	7.87	7.87	7.87	7.87	7.87	7.87	7.87	7.87	7.87	7.87	7.87	7.87	7.87	7.87	7.87	7.87	7.87
14:00		7.35	7.85	7.96	7.92	7.75	7.95	7.94	7.53	7.52	7.80	7.85	7.80	7.70	7.57	7.67	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70
17:00		7.58	7.80	7.66	7.65	7.68	7.92	7.72	7.72	7.72	7.72	7.72	7.72	7.72	7.72	7.72	7.72	7.72	7.72	7.72	7.72	7.72	7.72	7.72	7.72	7.72	7.72	7.72	7.72	7.72	7.72	7.72
20:00		7.65	7.91	7.81	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71
23:00		7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65
02:00		7.60	7.62	7.33	7.26	7.51	7.68	7.32	7.65	7.29	7.42	7.91	7.76	7.72	7.55	7.03	7.35	7.67	7.35	7.57	7.37	7.78	7.51	7.52	7.32	7.27	7.35	7.51	7.35	7.51	7.35	7.51
05:00		7.50	7.54	7.74	7.20	7.46	7.68	7.46	7.54	7.46	7.46	7.54	7.54	7.54	7.54	7.54	7.54	7.54	7.54	7.54	7.54	7.54	7.54	7.54	7.54	7.54	7.54	7.54	7.54	7.54	7.54	7.54
เปลี่ยนน้ำ																																
ผู้บันทึก																																
หมายเหตุ																																
ค่าควบคุมของน้ำ pH ต้องอยู่ระหว่าง 5.5 - 9.0																																

วัดป		SC2101 RESIN เลื่อน Mon 22																															
เวลา		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
08:00		6.74	6.68	6.68	6.72	6.66	6.74	6.72	6.64	6.64	6.12	6.65	6.29	6.50	6.33	6.65	6.48	6.75	6.53	6.45	6.63	6.78	6.76	6.79	6.62	6.90	6.72	6.24	6.63	6.77	6.77	6.62	
11:00		6.59	6.64	6.64	6.70	6.62	6.60	6.54	6.64	6.49	6.14	6.20	6.42	6.33	6.36	6.29	6.79	6.40	6.81	6.27	6.86	6.65	6.92	6.58	6.89	6.57	6.60	6.77	6.97	6.77	6.64	6.52	
14:00		6.81	6.60	6.50	6.40	6.60	6.50	6.40	6.60	6.59	6.15	6.38	6.36	6.41	6.41	6.44	6.46	6.50	6.63	6.58	6.53	6.49	6.84	6.67	6.82	6.53	6.76	6.48	6.40	6.57	6.45	6.42	
17:00		6.11	6.79	6.41	6.54	6.42	6.21	6.31	6.60	6.41	6.04	6.12	6.50	6.20	6.44	6.74	6.41	6.51	6.68	6.42	6.76	6.72	6.51	6.74	6.63	6.48	6.71	6.71	6.46	6.28	6.49	6.42	
20:00		6.71	6.50	6.31	6.66	6.26	6.14	6.10	6.48	6.30	6.62	6.44	6.53	6.33	6.64	6.62	6.31	6.41	6.42	6.30	6.54	6.60	6.40	6.62	6.35	6.66	6.71	6.54	6.32	6.49	6.39	6.39	
23:00		6.40	6.42	6.20	6.35	6.54	6.08	6.29	6.40	6.48	6.40	6.65	6.13	6.41	6.60	6.50	6.40	6.28	6.31	6.40	6.30	6.32	6.64	6.51	6.60	6.32	6.65	6.62	6.88	6.88	6.64	6.64	
02:00		6.12	6.05	6.74	6.46	6.29	6.19	6.41	6.58	6.41	6.68	6.62	6.00	6.50	6.47	6.44	6.50	6.40	6.31	6.40	6.30	6.32	6.64	6.51	6.60	6.32	6.65	6.62	6.88	6.88	6.64	6.64	
05:00		6.23	6.88	6.93	6.67	6.44	6.65	6.32	6.61	6.60	6.68	6.62	6.04	6.20	6.30	6.68	6.62	6.02	6.63	6.30	6.53	6.63	6.65	6.34	6.66	6.63	6.31	6.60	6.80	6.80	6.64	6.64	
เปลี่ยนน้ำ																																	
ผู้บันทึก																																	
หมายเหตุ																																	
ค่าควบคุมของน้ำ pH ต้องอยู่ระหว่าง 5.5 - 9.0																																	

วัดป		SC2301 RESIN เดือน Mon 23																															
เวลา		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
08:00		8.50	8.12	7.94	8.18	8.36	7.74	8.20	8.58	8.19	7.88	8.59	8.33	8.61	8.10	8.92	8.09	7.89	7.64	7.42	7.81	7.69	7.22	6.98	7.11	7.32	7.55	7.43	7.94	7.66	7.54	7.71	
11:00		8.22	8.10	7.99	8.16	7.80	7.74	8.18	8.29	7.66	8.03	8.68	8.45	8.55	8.96	8.10	8.77	8.15	8.92	8.26	8.59	8.94	7.03	7.25	7.28	7.04	7.39	7.80	7.69	7.45	7.31	7.71	
14:00		8.40	8.00	7.90	8.02	7.75	7.52	8.10	8.36	8.37	7.71	8.81	8.60	8.30	8.93	8.03	8.94	8.93	8.70	8.51	8.83	8.70	6.69	7.04	6.99	7.26	7.61	7.67	7.40	7.40	7.60	7.60	
17:00		8.30	8.00	7.72	7.72	8.32	8.33	8.31	8.48	7.74	7.61	8.22	8.65	8.68	8.71	7.86	7.80	7.00	7.61	7.94	7.44	7.48	7.31	7.00	7.40	8.93	7.48	7.83	7.40	8.02	8.58	8.02	
20:00		8.11	7.92	8.14	8.10	8.04	8.11	7.80	7.97	7.62	7.74	8.24	8.24	8.35	8.86	8.71	7.71	7.31	7.31	7.31	7.31	7.31	7.31	7.31	7.31	7.31	7.31	7.31	7.31	7.31	7.31	7.31	
23:00		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	
02:00		8.16	8.21	8.05	7.55	8.07	8.54	8.13	8.86	7.94	7.64	8.08	8.14	7.70	7.74	7.87	7.55	8.54	8.32	8.35	8.56	8.30	8.66	8.30	8.36	8.30	8.30	8.30	8.30	8.30	8.30	8.30	
05:00		8.00	8.03	7.89	7.75	7.96	8.21	8.28	8.73	7.70	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	
เปลี่ยนน้ำ																																	
ผู้บันทึก																																	
หมายเหตุ																																	
ค่าควบคุมของน้ำ pH ต้องอยู่ระหว่าง 5.5 - 9.0																																	

วัดป		SC4021 FORMALIN เลื่อน Mon 23																														
เวลา		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
08:00		7.12	7.54	7.70	7.62	7.98	8.20	8.31	7.60	7.53	7.41	8.42	8.13	8.22	8.39	8.36	7.76	7.56	7.32	7.47	7.26	7.13	7.75	7.98	7.42	7.66	7.34	8.24	7.77	7.43	7.77	7.84
11:00		8.49	7.40	7.16	7.15	7.10	8.10	8.10	7.86	7.36	7.67	8.33	8.06	8.19	8.04	8.95	7.95	7.33	7.51	7.25	7.09	6.88	7.44	7.88	7.95	7.48	7.08	8.11	7.81	7.26	7.84	7.74
14:00		7.03	7.40	7.60	7.60	7.88	8.02	8.14	7.66	7.59	7.58	8.45	8.21	8.28	8.18	8.90	7.68	8.61	7.29	7.88	7.24	7.05	6.68	7.63	7.51	7.69	7.47	8.00	7.72	7.57	7.62	7.60
17:00		7.00	7.32	7.42	7.76	8.00	8.23	7.00	7.81	7.42	7.87	8.17	8.08	8.32	8.21	7.67	7.51	7.54	7.65	7.19	7.27	7.57	7.42	7.40	8.88	7.64	7.23	7.66	7.80	7.96	7.22	
20:00		7.44	7.24	7.31	8.12	8.25	8.42	7.71	7.67	7.22	7.70	8.17	8.27	8.40	8.24	7.67	7.40	7.41	7.31	7.62	7.61	7.71	7.42	7.30	7.32	8.03	7.49	6.77	7.52	7.93	7.64	
23:00		7.42	7.17	7.21	8.25	8.47	8.36	8.13	7.68	7.74	7.60	8.11	8.06	8.18	8.68	7.31	7.30	7.70	7.85	7.40	7.12	7.36	7.74	7.42	8.20	8.38	7.17	8.20	8.39	7.84	6.93	
02:00		8.25	7.45	7.57	8.09	8.62	8.19	8.26	8.93	7.70	7.10	7.54	7.66	7.74	8.01	7.40	7.66	7.39	7.62	8.32	8.36	8.40	8.65	8.82	8.55	7.62	8.72	8.38	8.96	7.28	7.86	6.97
05:00		8.10	7.60	7.43	8.28	8.33	8.41	8.33	8.93	7.68	7.68	7.42	7.68	7.42	8.00	7.42	7.68	7.42	7.68	7.42	7.68	7.42	7.68	7.42	7.68	7.42	7.68	7.42	7.68	7.42	7.68	7.42
เปลี่ยนน้ำ																																
ผู้บันทึก																																
หมายเหตุ																																
ค่าควบคุมของน้ำ pH ต้องอยู่ระหว่าง 5.5 - 9.0																																

		SC2101 RESIN เดือน <u>Apr</u> ปี <u>๕๖</u>																														
เวลา	วัด	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
08:00		3.22	3.34	3.51	3.15	3.42	3.36	3.74	3.59	3.52	3.59	3.72	3.44	-	3.70	3.26	3.23	3.92	3.56	3.33	3.58	3.71	3.85	3.39	3.32	3.92	3.48	3.73	3.69	3.42	3.57	
11:00		3.13	3.40	3.38	3.30	3.53	3.59	3.55	3.82	3.49	3.73	3.65	3.51	-	3.83	3.39	3.94	3.30	3.72	3.43	3.97	3.49	3.76	3.68	3.50	3.11	3.61	3.49	3.95	3.63	3.64	
14:00		3.23	3.34	3.42	3.52	3.40	3.48	3.80	3.65	3.76	3.48	3.87	3.60	-	3.74	3.28	3.89	3.63	3.49	3.31	3.64	3.63	3.02	3.34	3.61	3.34	3.20	3.62	3.54	3.91	3.65	
17:00		3.47	3.83	3.23	3.41	3.10	3.81	3.76	3.83	3.67	3.30	3.49	3.10	-	3.66	3.23	3.00	3.47	3.41	3.55	3.84	3.22	3.13	3.83	3.50	3.72	3.62	3.85	3.47	3.54		
20:00		3.31	3.59	3.51	3.34	3.62	3.74	3.64	3.67	3.50	3.44	3.12	3.67	-	3.67	3.00	3.12	3.10	3.66	3.30	3.68	3.57	3.31	3.85	3.59	3.42	3.66	3.57	3.71	3.57	3.47	
23:00		3.10	3.44	3.26	3.74	3.60	3.60	3.30	3.60	3.30	3.90	3.83	3.60	-	3.60	3.95	3.03	3.10	3.74	3.14	3.34	3.40	3.16	3.78	3.74	3.34	3.65	3.60	3.87	3.60	3.70	
02:00		3.30	3.36	3.41	3.61	3.44	3.17	3.60	3.54	3.62	3.55	3.76	3.53	-	3.35	3.51	3.00	-	3.00	3.54	3.18	3.27	3.77	3.63	3.80	3.67	3.52	3.54	3.61	3.40	3.58	
05:00		3.28	3.68	3.30	3.40	3.44	3.52	3.48	3.63	3.54	3.61	3.30	3.66	-	3.15	3.26	3.80	-	3.20	3.60	3.44	3.09	3.64	3.40	3.48	3.40	3.60	3.42	3.54	3.54	3.65	
เปลี่ยนน้ำ																																
ผู้บันทึก																																
หมายเหตุ																																
		ค่าควบคุมของน้ำ pH ต้องอยู่ระหว่าง 5.5 - 9.0																														

		SC2301 RESIN เดือน <u>Apr</u> ปี <u>๕๖</u>																														
เวลา	วัด	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
08:00		3.60	3.65	3.53	3.75	3.06	3.87	3.92	3.76	3.54	3.68	3.44	3.54	-	3.06	3.32	3.93	3.18	3.95	3.32	3.65	3.49	3.12	3.26	3.16	3.38	3.98	3.94	3.71	3.54	3.82	
11:00		3.31	3.38	3.60	3.13	3.94	3.56	3.68	3.49	3.76	3.49	3.75	3.85	-	3.48	3.66	3.90	3.96	3.16	3.80	3.92	3.76	3.23	3.15	3.33	3.02	3.36	3.59	3.96	3.83	3.89	
14:00		3.51	3.32	3.61	3.26	3.33	3.73	3.85	3.42	3.48	3.72	3.59	3.40	-	3.06	3.11	3.08	3.93	3.98	3.30	3.59	3.58	3.35	3.04	3.62	3.19	3.34	3.80	3.63	3.60	3.94	
17:00		3.67	3.48	3.45	3.33	3.25	3.64	3.74	3.93	3.32	3.63	3.83	3.40	-	3.84	3.78	3.21	3.75	3.74	3.60	3.63	3.80	3.41	3.36	3.67	3.33	3.85	3.88	3.81	3.43	3.61	
20:00		3.34	3.69	3.65	3.20	3.80	3.57	3.60	3.93	3.24	3.40	3.45	3.87	-	3.34	3.78	3.33	3.01	3.69	3.50	3.72	3.43	3.33	3.19	3.93	3.23	3.82	3.92	3.92	3.41	3.54	
23:00		3.40	3.36	3.44	3.14	3.15	3.37	3.47	3.90	3.74	3.38	3.37	3.80	-	3.80	3.90	3.19	3.40	3.72	3.00	3.61	3.43	3.36	3.40	3.42	3.76	3.10	3.80	3.82	3.30	3.47	
02:00		3.15	3.48	3.32	3.00	3.10	3.40	3.60	3.31	3.90	3.94	3.68	3.34	-	3.13	3.98	3.10	-	3.10	3.71	3.47	3.21	3.28	3.32	3.54	3.80	3.74	3.77	3.70	3.70	3.72	
05:00		3.00	3.00	3.22	3.20	3.14	3.70	3.85	3.20	3.83	3.38	3.32	3.66	-	3.85	3.72	3.10	-	3.20	3.37	3.37	3.37	3.42	3.18	3.31	3.40	3.65	3.65	3.65	3.65	3.90	
เปลี่ยนน้ำ																																
ผู้บันทึก																																
หมายเหตุ																																
		ค่าควบคุมของน้ำ pH ต้องอยู่ระหว่าง 5.5 - 9.0																														

		SC4021 FORMALIN เดือน <u>Apr</u> ปี <u>๕๖</u>																														
เวลา	วัด	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
08:00		3.13	3.33	3.21	3.61	3.55	3.15	3.87	3.94	3.15	3.40	3.21	3.40	3.74	3.68	3.14	3.61	3.55	3.28	3.13	3.24	3.08	3.95	3.80	3.21	3.40	3.21	3.12	3.69	3.35	3.29	
11:00		3.10	3.18	3.14	3.58	3.24	3.88	3.29	3.25	3.36	3.18	3.88	3.74	3.60	3.71	3.21	3.95	3.48	3.60	3.28	3.18	3.88	3.84	3.69	3.16	3.59	3.16	3.89	3.25	3.04	3.89	
14:00		3.21	3.26	3.22	3.69	3.19	3.09	3.96	3.88	3.09	3.33	3.15	3.30	3.50	3.24	3.15	3.51	3.28	3.20	3.89	3.16	3.04	3.54	3.22	3.61	3.23	3.25	3.06	3.28	3.17		
17:00		3.24	3.09	3.09	3.90	3.26	3.34	3.70	3.68	3.74	3.26	3.36	3.70	3.70	3.42	3.10	3.48	3.45	3.01	3.47	3.13	3.10	3.29	3.15	3.86	3.03	3.32	3.88	3.60	3.90	3.12	
20:00		3.67	3.24	3.82	3.77	3.40	3.10	3.83	3.88	3.57	3.84	3.09	3.62	3.36	3.26	3.10	3.36	3.26	3.10	3.26	3.10	3.26	3.10	3.26	3.10	3.26	3.10	3.26	3.10	3.26	3.10	
23:00		3.54	3.78	3.14	3.11	3.20	3.18	3.79	3.60	3.42	3.40	3.23	3.66	3.26	3.28	3.18	3.14	3.76	3.02	3.45	3.74	3.11	3.75	3.14	3.70	3.80	3.85	3.64	3.52	3.32		
02:00		3.14	3.10	3.00	3.50	3.70	3.86	3.88	3.33	3.51	3.30	3.44	3.32	3.08	3.93	3.87	3.68	3.77	3.01	3.44	3.27	3.40	3.31	3.61	3.00	3.67	3.16	3.47	3.60	3.84		
05:00		3.60	3.88	3.74	3.10	3.62	3.65	3.89	3.24	3.63	3.62	3.53	3.40	3.89	3.24	3.23	3.80	3.61	3.00	3.44	3.27	3.40	3.31	3.61	3.00	3.67	3.16	3.47	3.60	3.84		
เปลี่ยนน้ำ																																
ผู้บันทึก																																
หมายเหตุ																																
		ค่าควบคุมของน้ำ pH ต้องอยู่ระหว่าง 5.5 - 9.0																														

วัด		SC2101 RESIN เดือน May ปี 2023																															
เวลา		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
08:00		7.92	7.95	7.87	7.88	7.71	7.12	8.00	7.74	8.03	7.98	7.74	7.81	7.81	8.19	8.33	8.32	8.24	7.83	7.59	7.76	7.23	7.56	7.84	7.89	8.12	7.96	8.22	6.30	7.68	7.84	7.94	
11:00		7.59	7.49	7.62	7.67	7.60	7.61	7.91	7.91	7.95	7.91	7.92	7.90	7.90	7.82	8.41	8.60	8.33	7.69	7.84	7.91	6.97	7.29	7.51	7.90	7.86	7.65	8.19	8.86	7.62	7.72	7.70	
14:00		7.74	7.63	7.65	7.65	7.88	7.85	7.82	7.40	7.72	7.90	7.40	7.54	7.34	7.49	7.50	7.32	7.42	7.94	7.07	7.64	7.18	7.65	7.93	8.62	8.09	7.88	8.31	8.04	7.60	7.60	7.92	
17:00		7.61	7.84	7.74	7.91	7.41	7.86	8.02	7.85	7.99	8.33	7.21	8.29	7.98	8.35	7.89	7.62	7.52	7.68	7.85	7.81	7.94	7.81	7.52	7.70	7.64	7.91	7.70	7.74	8.13	7.54	7.42	7.51
20:00		7.58	7.66	7.88	7.91	7.61	7.95	8.11	7.96	7.64	8.20	7.44	7.56	7.65	8.31	7.62	7.52	7.68	7.81	7.68	7.81	7.40	7.59	7.44	7.94	7.69	7.61	8.28	7.68	7.92	7.36		
23:00		7.52	7.67	7.60	7.63	7.54	7.92	8.00	7.04	7.84	8.41	7.19	7.83	7.99	8.32	7.90	7.66	7.46	7.10	7.60	8.21	7.40	7.58	7.88	7.90	7.74	7.54	7.31	8.21	7.34	7.24	7.84	
02:00		8.48	8.51	8.31	7.84	7.76	7.89	8.28	7.99	-	7.69	7.64	7.81	7.68	7.82	7.81	7.16	7.61	7.64	7.92	7.38	8.28	8.45	-	8.36	7.89	7.80	7.71	7.39	7.48	-	7.88	
05:00		8.55	8.62	8.65	7.59	7.48	8.14	7.86	8.15	-	7.68	7.60	7.60	7.68	7.68	7.90	7.35	7.20	7.92	7.42	7.40	8.31	8.52	-	8.46	7.80	7.66	7.48	7.60	7.69	-	7.88	
เปลี่ยนน้ำ																																	
ผู้บันทึก																																	
หมายเหตุ																																	
ค่าควบคุมของน้ำ pH ต้องอยู่ระหว่าง 5.5 - 9.0																																	

		SC2301 RESIN เดือน.....ปี.....																														
วัด	เวลา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	08:00	7.88	7.44	7.98	7.98	7.91	7.81	8.10	7.98	7.91	7.88	7.82	7.91	7.72	8.45	8.60	8.57	8.32	7.56	7.71	7.48	7.89	7.69	7.91	7.98	8.35	8.14	8.36	8.93	7.98	7.94	8.00
	11:00	7.61	7.60	7.94	7.91	7.92	7.96	8.00	7.90	7.90	7.67	7.60	7.88	7.88	8.06	8.38	8.35	8.39	7.83	7.48	7.75	8.12	7.92	7.94	7.88	8.11	7.93	8.50	8.03	7.88	7.90	7.90
	14:00	7.85	7.38	7.90	7.90	7.80	7.92	7.91	7.90	7.40	7.48	7.48	7.67	7.60	8.91	8.38	8.38	8.44	7.66	7.75	7.59	7.79	7.58	7.65	7.70	7.76	7.92	8.42	8.14	7.80	7.80	7.74
	17:00	7.94	7.53	7.87	7.81	7.72	7.70	8.14	8.38	7.86	8.62	7.25	7.95	8.12	8.80	7.95	7.72	7.98	7.95	7.95	8.10	7.92	7.62	7.62	7.87	7.94	8.31	8.60	7.60	7.60	7.60	7.65
	20:00	7.92	7.35	7.88	7.92	7.60	8.01	8.23	8.50	7.89	8.58	7.64	7.25	7.59	8.65	7.96	7.60	7.98	7.91	7.92	8.12	7.92	7.21	7.95	7.69	7.92	7.70	7.44	8.10	8.42	7.92	7.80
	23:00	7.30	8.48	7.80	7.52	7.54	8.21	8.16	8.06	7.92	8.41	7.64	7.89	7.94	8.30	7.84	7.47	7.90	7.90	7.90	8.29	7.96	7.90	7.58	7.44	7.42	7.54	7.74	8.23	8.56	7.30	7.98
	02:00	8.52	8.60	8.84	7.96	7.80	8.09	8.34	7.42	-	7.63	7.67	7.89	7.98	7.89	7.61	7.82	7.64	7.92	7.91	8.38	8.32	8.33	-	8.62	7.91	7.86	7.91	7.87	7.62	-	7.98
	05:00	8.63	8.31	8.38	7.93	7.64	8.32	8.09	7.68	-	7.70	7.65	7.67	7.80	7.82	7.31	7.63	7.49	7.60	7.60	8.00	8.31	8.31	-	8.30	7.91	7.86	7.91	7.87	7.62	-	7.98
เปลี่ยนน้ำ																																
ผู้บันทึก																																
หมายเหตุ																																

		SC4021 FORMALIN เดือน.....ปี.....																														
เวลา		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
08:00		7.46	6.94	7.65	7.60	7.68	7.65	7.09	8.04	8.18	8.20	8.00	8.34	7.97	7.28	8.12	8.08	8.15	7.20	7.09	6.99	7.58	7.88	7.52	7.66	7.22	7.35	8.06	8.22	7.68	7.94	7.82
11:00		7.19	7.24	7.60	7.62	7.86	7.60	8.00	8.30	8.00	8.10	7.91	8.30	8.31	6.99	8.20	8.19	8.04	6.98	6.98	7.23	7.16	8.05	7.20	7.66	7.98	6.99	8.11	8.43	7.62	7.72	7.60
14:00		7.30	6.97	7.65	7.60	7.60	7.60	7.90	7.95	7.90	8.10	7.94	8.17	7.64	8.10	8.25	8.31	8.13	7.25	7.13	7.04	7.65	7.72	6.89	7.98	7.05	7.21	8.18	8.60	7.60	7.54	7.48
17:00		7.91	6.65	7.66	7.44	7.41	8.31	8.05	8.11	8.20	8.17	8.17	7.96	7.43	8.29	8.86	7.70	7.88	7.67	6.95	7.48	7.13	7.64	7.16	7.34	7.74	7.97	7.00	8.52	8.44	7.44	7.89
20:00		7.13	6.91	7.37	7.37	8.15	8.19	8.24	7.95	8.31	8.30	7.58	8.11	8.35	8.11	8.10	7.60	7.88	7.67	7.60	8.40	7.67	7.91	7.34	7.20	7.41	7.40	7.98	8.58	8.33	7.90	8.11
23:00		7.00	8.20	7.54	7.47	8.20	8.22	8.26	8.13	8.14	8.40	8.52	7.94	7.48	8.42	6.90	7.44	7.20	7.60	7.48	8.82	7.60	7.46	7.11	7.20	7.30	7.31	8.44	8.53	7.24	8.24	8.24
02:00		8.31	8.13	8.38	7.99	7.63	8.41	8.49	8.09	8.26	8.20	8.20	7.90	7.60	7.60	8.10	7.18	7.19	7.40	7.32	7.58	8.51	8.65	8.33	8.51	7.45	7.99	7.90	7.36	8.48	8.18	8.18
05:00		8.45	8.24	8.42	7.98	7.45	8.17	8.16	8.24	8.31	8.10	8.20	7.80	7.90	7.90	7.90	7.30	7.30	7.32	7.24	7.10	8.66	8.50	8.43	8.66	7.40	7.90	7.60	7.55	7.53	8.56	8.09
เปลี่ยนน้ำ																																
ผู้บันทึก																																
หมายเหตุ																																
ค่าควบคุมของน้ำ pH ต้องอยู่ระหว่าง 5.5 - 9.0																																

วัด		SC101 RESIN (ต่อไป)																														
เวลา		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
08:00		7.80	7.71	7.41	7.51	7.33	7.49	7.93	7.48	7.69	7.59	7.94	7.68	7.93	7.75	7.66	7.82	7.47	7.69	7.82	7.81	7.92	7.96	7.85	7.10	7.18	7.55	7.98	8.06	7.96	7.96	
11:00		7.71	7.80	7.89	7.33	7.29	7.52	7.41	7.63	7.94	7.82	7.56	7.49	7.59	7.82	7.62	7.73	7.90	7.01	7.74	7.00	7.74	7.95	7.06	7.91	7.89	7.44	7.92	8.33	7.49		
14:00		7.50	7.67	7.35	7.49	7.40	7.67	7.49	7.87	7.59	7.67	7.83	7.59	7.82	7.70	7.60	7.76	7.57	7.60	7.60	7.69	7.78	7.08	7.21	7.41	7.32	7.39	8.08	7.65			
17:00		7.21	7.44	7.40	7.73	7.74	7.50	7.67	7.41	7.79	7.61	7.67	7.62	7.65	7.62	7.54	7.63	7.52	7.49	7.93	7.87	7.93	7.55	7.48	7.15	7.56	7.03	7.50	7.95	7.88	7.72	
20:00		7.04	7.73	7.48	7.52	7.67	7.59	7.65	7.44	7.78	7.61	7.67	7.54	7.80	7.50	7.41	7.59	7.65	7.52	8.06	7.72	7.13	7.60	7.92	7.24	7.34	7.80	7.42	7.69	7.20	7.62	
23:00		7.13	7.58	7.66	7.78	7.94	-	7.80	7.42	7.86	7.66	7.67	7.30	7.39	7.42	7.30	7.40	7.33	7.60	7.14	7.85	7.26	7.34	7.00	7.10	7.62	7.40	7.78	7.88	7.65	7.60	
02:00		7.48	7.60	7.60	7.68	7.40	-	7.74	7.94	7.54	7.54	7.58	7.66	7.31	7.60	7.74	7.69	7.67	7.94	7.89	7.89	7.89	7.89	7.89	7.89	7.89	7.89	7.89	7.89	7.89	7.89	
05:00		7.85	7.62	7.60	7.65	7.77	-	7.65	7.62	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	
เปลี่ยนน้ำ																																
ผัสนัก																																
หมายเหตุ																																

ค่าควบคุมของน้ำ pH ต้องอยู่ระหว่าง 5.5 - 9.0

วคป เวลา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
08:00	7.91	7.00	-	7.59	7.66	7.91	7.20	7.97	7.58	7.75	7.44	7.88	7.79	7.39	7.80	7.98	7.16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.62	7.10	7.93	
11:00	7.74	7.91	-	7.66	7.10	7.05	7.16	7.25	7.40	7.49	7.89	7.64	7.94	7.72	7.80	7.98	7.16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.55	7.74	7.56	
14:00	7.67	7.90	-	7.34	7.19	7.19	7.24	7.04	7.46	7.70	7.54	7.93	7.59	7.77	7.75	7.90	7.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.66	7.98	7.79	
17:00	7.90	7.77	-	7.96	7.67	7.40	7.65	7.04	7.57	7.49	7.88	7.82	7.87	7.67	7.67	7.82	7.94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.44	7.89	7.76	
20:00	7.07	7.96	-	7.58	7.94	7.33	7.10	7.01	7.70	7.70	7.77	7.74	7.66	7.50	7.52	7.80	7.88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.53	7.58	7.80	
23:00	7.18	7.65	-	7.75	7.74	-	7.12	7.98	7.80	7.88	7.80	7.63	7.51	7.70	7.70	7.62	7.95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.61	7.92	7.72	
02:00	7.10	7.76	-	7.76	7.76	-	7.00	7.67	7.62	7.74	7.92	7.88	7.65	7.31	7.86	7.91	7.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.62	7.82	7.63	
05:00	7.06	7.76	-	7.72	7.72	-	7.02	7.84	7.30	7.52	7.83	7.91	7.30	7.88	7.65	7.74	7.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.60	7.70	7.94	
เปลี่ยนน้ำ ผู้บันทึก หมายเหตุ																															
ค่าควบคุมของน้ำ pH ต้องอยู่ระหว่าง 5.5 - 9.0																															

ค่าควบคุมของน้ำ pH ต้องอยู่ระหว่าง 5.5 - 9.0

วคป เวลา		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
08:00	-	7.71	7.33	7.22	7.19	7.66	7.92	7.66	7.83	7.95	7.97	7.15	7.62	7.61	7.60	7.78	7.74	7.91	7.79	7.80	7.65	7.88	7.12	7.22	7.38	7.33	7.10	6.95	7.46			
11:00	-	7.60	7.37	7.06	7.32	7.89	8.04	7.67	7.49	7.65	7.58	7.40	6.88	7.80	7.62	7.82	7.70	7.70	7.74	7.80	7.67	7.48	7.59	7.26	7.13	7.51	7.40	7.21	7.16	7.60		
14:00	-	7.54	7.26	7.14	7.26	7.03	7.11	7.95	7.73	7.90	7.73	7.65	7.07	7.67	7.50	7.67	7.68	7.62	7.71	7.54	7.71	7.76	7.34	7.71	7.76	7.34	7.70	7.46	7.36	7.39		
17:00	7.36	7.66	7.49	7.45	7.70	7.21	7.48	7.66	7.78	7.80	7.97	7.56	7.74	7.71	7.40	7.71	7.33	7.92	7.38	7.81	7.60	7.52	7.18	7.50	7.49	7.40	7.38	7.45	7.13	7.46		
20:00	7.43	7.47	7.60	7.28	7.40	7.30	7.77	7.68	7.70	7.84	7.74	7.41	7.13	7.60	7.81	7.60	7.40	8.06	7.80	7.60	7.43	7.23	7.16	7.46	7.43	7.68	7.56	7.70	7.38	7.49		
23:00	7.40	7.70	7.63	7.53	7.32	7.21	7.85	7.61	7.68	7.60	7.80	7.30	7.36	7.50	7.90	7.54	7.43	8.11	7.34	7.51	7.62	7.56	7.68	7.29	7.58	7.66	7.87	7.53	7.51	7.40		
02:00	7.66	7.62	7.65	7.85	7.72	7.14	7.70	7.70	7.90	7.71	7.85	7.56	7.44	7.67	7.49	7.45	7.21	7.93	7.90	7.88	7.10	7.66	7.64	7.63	7.60	7.60	7.77	7.47	7.41	7.32		
05:00	7.60	7.65	7.67	7.50	7.18	7.00	7.60	7.42	7.42	7.70	7.33	7.62	7.62	7.30	7.69	7.66	7.44	7.08	7.68	7.34	7.60	7.60	7.30	7.38	7.57	7.32	7.42	7.34	7.49	7.30		
เปลี่ยนน้ำ ผืนที่ หมวยทด																																
ค่าควบคุมของน้ำ pH ตั้งอยู่ระหว่าง 5.5 - 9.0																																

ค่าควบคุมของน้ำ pH ต้องอยู่ระหว่าง 5.5 - 9.0

ภาคผนวก ข-9

สำเนาผลการตรวจวัดค่าฟอร์มัลดีไฮด์
ของน้ำหมุนวนในระบบสครับเบอร์

ผลการตรวจวัดค่าคุณภาพภายใน Air scrubber 2023

SC2101

Date	Std	Jan	Feb	March	April	May	June	July	August	Sep	Oct	Nov	Dec
1	5	4.78	4.37	0.93	2.96	2.50	3.63						
2	5	3.63	4.22	2.32	3.30	4.12	4.43						
3	5	4.71	4.44	2.48	3.13	2.45	3.17						
4	5	4.60	3.65	3.25	4.00	2.69	2.85						
5	5	4.25	4.12	3.66	3.08	3.61	2.53						
6	5	2.79	2.49	3.05	2.30	4.22	4.94						
7	5	2.88	3.85	2.38	2.50	3.21	4.75						
8	5	3.38	1.51	4.75	4.54	3.15	1.70						
9	5	4.53	3.56	2.29	4.81	4.22	4.60						
10	5	4.82	2.62	2.84	3.75	0.96	1.60						
11	5	2.56	3.83	3.84	-	2.82	3.73						
12	5	3.51	4.06	4.29	4.65	4.03	3.64						
13	5	2.76	3.52	4.70	-	4.27	3.81						
14	5	2.62	3.43	3.97	2.79	4.16	2.71						
15	5	4.17	4.55	4.35	3.46	4.62	2.40						
16	5	4.34	4.33	1.27	4.79	4.38	2.04						
17	5	3.51	4.69	3.4	2.96	4.05	2.55						
18	5	1.83	3.57	2.04	3.85	4.18	3.85						
19	5	4.75	4.22	3.97	2.76	3.83	1.77						
20	5	4.41	3.59	3.70	3.69	3.83	1.48						
21	5	3.41	4.37	3.85	3.43	4.56	0.74						
22	5	3.21	4.80	1.71	4.68	3.99	3.83						
23	5	4.28	2.36	3.30	4.77	4.65	4.10						
24	5	2.29	3.56	4.36	3.60	0.78	4.74						
25	5	4.40	2.60	4.55	2.75	1.90	4.53						
26	5	4.72	2.08	3.71	3.04	4.03	1.50						
27	5	3.20	4.37	3.22	4.28	4.50	2.20						
28	5	3.28	4.01	2.20	2.04	3.83	2.18						
29	5	3.62		3.74	2.93	3.56	3.16						
30	5	3.51		2.95	2.98	2.27	3.61						
31	5	2.99		4.09		2.21							

SC2306

Jan	Feb	March	April	May	June	July	August	Sep	Oct	Nov	Dec
4.01	4.15	1.63	4.47	4.15	4.36						
4.60	4.70	4.69	3.76	4.35	3.83						
4.06	4.49	4.00	4.91	3.73	3.64						
4.49	3.28	3.59	3.12	3.83	4.02						
4.20	4.02	3.12	3.84	4.42	4.64						
3.91	4.27	2.46	3.22	3.70	3.25						
4.06	3.36	4.17	2.75	1.75	4.44						
4.23	1.54	3.67	4.68	2.01	3.96						
4.03	1.12	4.82	4.66	3.69	4.46						
4.95	2.52	0.70	3.58	1.92	4.53						
1.42	-	4.12	-	3.78	3.94						
1.91	1.09	2.85	4.54	4.59	4.28						
3.29	1.95	2.77	-	4.56	2.28						
4.05	4.18	4.04	4.80	4.81	4.58						
3.99	4.16	4.17	1.62	3.69	3.72						
4.76	4.55	0.74	2.99	4.71	3.84						
4.09	1.47	4.28	3.70	1.46	3.62						
4.65	4.46	4.12	2.29	2.48	3.15						
4.57	1.81	4.69	3.95	3.08	-						
3.36	3.94	3.21	1.17	4.25	-						
4.59	4.52	0.00	2.43	2.36	-						
3.56	2.24	2.04	3.45	2.86	-						
4.83	4.57	4.84	3.71	4.70	-						
3.86	3.70	4.38	4.15	1.42	-						
3.16	1.41	3.16	2.00	3.42	-						
3.84	3.52	3.94	3.27	1.60	-						
3.52	2.08	2.10	1.10	3.87	-						
1.69	3.41	3.57	2.49	4.77	2.86						
4.60		2.36	2.44	2.25	3.46						
3.13		4.32	3.23	3.42	3.52						
3.57		4.67		3.74							

SC4021

Jan	Feb	March	April	May	June	July	August	Sep	Oct	Nov	Dec
0.00	0.06	0.09	0.00	0.16	0.13						
0.00	0.07	0.13	0.00	0.12	0.21						
0.03	0.00	0.19	0.12	0.05	0.14						
-	0.08	0.07	0.00	0.14	0.13						
0.21	0.00	0.06	0.00	0.07	0.16						
0.07	0.02	0.00	0.19	0.24	0.08						
0.00	0.02	0.00	0.12	0.23	0.11						
0.00	0.00	0.12	0.18	0.07	0.10						
0.12	0.02	0.50	0.13	0.00	0.07						
0.02	0.00	0.19	0.00	0.02	0.11						
0.00	0.00	0.23	-	0.09	0.25						
0.00	0.00	0.09	0.97	0.11	0.13						
0.11	0.00	0.00	-	0.08	0.00						
0.10	0.04	0.04	0.19	0.09	0.00						
0.00	0.00	0.09	0.03	0.14	0.10						
0.06	0.00	0.16	0.02	0.30	0.11						
0.08	0.00	0.18	0.03	0.12	0.00						
0.00	0.00	0.03	0.00	0.17	0.00						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00						
0.03	0.00	0.11	0.00	0.16	0.00						
0.02	0.00	0.09	0.00	0.14	0.00						
0.00	0.00	0.09	0.00	0.27	0.00						
0.00	0.13	0.09	0.00	0.17	0.00						
0.02	0.07	0.10	0.00	0.22	0.00						
0.00	0.10	0.22	0.00	0.10	0.00						
0.07	0.11	0.85	0.03	0.15	0.00						
0.00	0.12	0.39	0.11	0.19	0.00						
0.00	0.24	0.29	0.09	0.09	0.00						
0.03		0.00	0.14	0.12	0.00						
0.00		0.00	0.15	0.04	0.00						
0.03		0.00		0.14							

ภาคผนวก ข-10

บันทึกการตรวจสอบความแม่นยำในการตรวจวัด
ของเครื่องวัดพีเอช

AICA

pH Meter Calibration Report of.....FM.....

Month: Jan.....

% Calibration specification 95 - 101%

Date	Time	Cert.No.	Id./Sn.	pH	pH	pH	%Calibrate	Calibrate by	Checked by
1-1-23	08.04	C-021-1204	Q-057	3.95	7.05	9.95	95.02		
2-1-23	08.06	————	————	4.00	7.05	9.98	96.35		
3-1-23	00.00	————	————	3.98	7.07	9.95	96.06		
4-1-23	00.00	————	————	3.97	7.07	9.97	96.01		
5-1-23	00.09	————	————	3.96	7.09	9.95	95.82		
6-1-23	01.25	————	————	3.97	7.09	9.94	95.90		
7-1-23	00.24	————	————	3.95	7.01	9.97	95.45		
8-1-23	00.25	————	————	3.98	7.06	9.98	96.87		
9-1-23	00.12	————	————	4.02	7.09	9.91	96.70		
10-1-23	00.19	————	————	4.00	7.12	9.94	95.62		
11-1-23	00.19	————	————	4.00	7.12	9.94	95.74		
12-1-23	00.25	————	————	3.96	7.11	9.94	96.14		
13-1-23	00.17	————	————	3.99	7.12	9.94	96.05		
14-1-23	00.14	————	————	3.92	7.11	9.92	96.04		
15-01-23	00.12	————	————	3.96	7.10	9.95	96.99		
16-01-23	00.01	————	————	4.01	7.11	9.97	97.92		
17-01-23	00.02	————	————	4.00	7.09	9.98	97.29		
18-1-23	23.50	————	————	4.01	7.01	9.99	97.38		
19-1-23	00.35	————	————	4.00	7.00	9.98	97.32		
20-1-23	00.01	————	————	3.99	7.10	9.96	97.39		
21-1-23	00.30	————	————	3.99	7.13	9.95	96.97		
22-1-23	00.10	————	————	4.02	7.19	9.95	97.71		
23-1-23	00.13	————	————	3.99	7.13	9.96	97.33		
24-1-23	00.10	————	————	3.97	7.14	9.97	97.36		
25-1-23	00.21	————	————	3.97	7.12	9.98	97.55		
26-1-23	00.44	————	————	3.95	7.10	9.95	96.29		
27-1-23	01.12	————	————	3.95	7.13	9.95	95.42		
28-1-23	00.09	————	————	3.96	7.09	9.96	96.89		
29-1-23	04.19	————	————	4.03	7.07	9.95	97.12		
30-1-23	00.18	————	————	3.98	7.10	9.96	97.07		
31-1-23	01.00	————	————	3.94	7.09	9.95	96.21		

AICA

pH Meter Calibration Report of...FM.....

Month: Jan.....

% Calibration specification 95 - 101%

Date	Time	Cert.No.	Id./Sn.	pH	pH	pH	%Calibrate	Calibrate by	Checked by
1-1-23	08.04	C-021-1204	Q-057	3.95	7.05	9.95	95.02		
2-1-23	08.06	————	————	4.00	7.05	9.98	96.35		
3-1-23	08.00	————	————	3.98	7.07	9.95	96.06		
4-1-23	08.00	————	————	3.97	7.07	9.97	96.01		
5-1-23	08.09	————	————	3.96	7.09	9.95	95.82		
6-1-23	09.25	————	————	3.94	7.09	9.94	95.90		
7-1-23	08.24	————	————	3.95	7.01	9.97	95.45		
8-1-23	08.25	————	————	3.98	7.06	9.98	96.87		
9-1-23	08.12	————	————	4.02	7.09	9.91	96.70		
10-1-23	08.19	————	————	4.00	7.12	9.94	95.62		
11-1-23	08.14	————	————	4.00	7.12	9.94	95.74		
12-1-23	08.25	————	————	3.96	7.11	9.94	96.14		
13-1-23	08.18	————	————	3.99	7.12	9.94	96.05		
14-1-23	08.14	————	————	3.92	7.11	9.92	96.04		
15-01-23	08.12	————	————	3.96	7.10	9.95	96.99		
16-01-23	08.01	————	————	4.01	7.11	9.97	97.92		
17-01-23	08.02	————	————	4.00	7.09	9.98	97.29		
18-1-23	08.50	————	————	4.01	7.01	9.99	97.38		
19-1-23	08.35	————	————	4.00	7.00	9.98	97.32		
20-1-23	08.01	————	————	3.99	7.10	9.96	97.39		
21-1-23	08.30	————	————	3.99	7.13	9.95	96.97		
22-1-23	08.10	————	————	4.02	7.19	9.95	97.71		
23-1-23	08.13	————	————	3.99	7.13	9.96	97.33		
24-1-23	08.10	————	————	3.97	7.14	9.97	97.36		
25-1-23	08.21	————	————	3.97	7.12	9.98	97.55		
26-1-23	08.44	————	————	3.95	7.10	9.95	96.29		
27-1-23	09.12	————	————	3.95	7.13	9.95	95.42		
28-1-23	08.09	————	————	3.96	7.09	9.96	96.89		
29-1-23	08.19	————	————	4.03	7.07	9.95	97.12		
30-1-23	08.18	————	————	3.98	7.10	9.96	97.07		
31-1-23	08.00	————	————	3.94	7.09	9.95	96.21		

AICA

pH Meter Calibration Report of... P.M.....

Month: Feb.....

% Calibration specification 95 - 101%

Date	Time	Cert.No.	Id./Sn.	pH	pH	pH	%Calibrate	Calibrate by	Checked by
01-02-23	00.23	C-021-1209	Q-057	7.07	3.93	9.91	96.19		
02-02-23	00.38			7.10	3.97	9.97	97.22		
03-02-23	00.23			7.08	3.97	9.95	96.84		
04-02-23	00.24			7.12	3.98	9.94	96.96		
05-02-23	00.09			7.12	3.96	9.96	96.83		
06-02-23	00.15			7.05	3.98	9.98	95.93		
07-02-23	00.21			7.01	4.00	9.99	96.85		
07-2-23									
08-2-23	22.55			7.01	4.01	9.98	96.12		
09-02-23	00.21			7.13	3.99	9.98	96.86		
10-2-23	00.07			7.12	4.01	9.96	96.93		
11-2-23	00.03			7.06	3.96	9.99	96.77		
12-2-23	00.17			7.05	3.98	9.99	96.49		
13-2-23	00.14			7.04	3.96	9.96	96.41		
14-2-23	00.14			7.05	3.95	9.97	96.50		
14-2-23									
15-2-23	23.00			6.99	4.00	9.98	96.75		
16-2-23	00.03			7.02	3.98	9.99	96.63		
17-2-23	00.05			7.01	3.99	9.99	97.14		
18-2-23	00.18			7.03	3.97	9.98	96.59		
19-2-23	00.07			7.06	3.98	9.98	97.05		
20-2-23	00.14			7.06	3.98	9.98	96.72		
21-2-23	00.20			7.01	3.99	9.99	95.79		
22-2-23	01.39	C-21-1211-	Q-055	6.97	3.99	9.81	95.81		ปลัด (19/2/23)
23-2-23	00.18			6.97	3.97	9.97	97.03		
24-2-23	00.15			7.03	3.97	9.98	95.78		
25-2-23	00.17			7.04	3.96	9.97	96.20		
26-2-23	00.15			7.01	3.95	9.97	96.36		
27-2-23	00.15			7.04	3.97	9.97	97.18		
28-2-23	00.23			7.01	3.99	9.98	96.88		
28-2-23	00.03			7.05	3.95	9.98	96.58		

10-2-23 09.41

7.03 4.03 9.99 96.68

21-2-23 12.28 (cal w/ set min 30)

7.01 4.00 9.98 96.06

FM-QC-17, Rev.03, 1/01/17

อายุการจัดเก็บ : 1 ปี

AICA

pH Meter Calibration Report of... RM

Month: March

% Calibration specification 95 - 101%

Date	Time	Cert.No.	Id./Sn.	pH	pH	pH	%Calibrate	Calibrate by	Checked by
1-3-23	00.21	^{C21} C-218-1244	A-055-	7.07	1.00	10.00	96.51		
2-3-23	00.17	————	————	7.05	3.90	9.99	96.71		
3-3-23	00.04	————	————	7.07	3.90	9.97	96.59		
4-3-23	00.16	————	————	7.08	3.69	9.96	96.01		
5-3-23	00.04	————	————	7.06	3.97	9.99	96.62		
6-3-23	00.16	————	————	7.06	3.96	9.97	96.80		
7-3-23	00.12	————	————	7.04	3.97	9.97	96.84		
8-3-23	00.06	————	————	7.07	3.96	9.97	96.82		
9-3-23	00.30	————	————	7.06	3.98	9.97	96.77		
10-3-23	00.16	————	————	7.07	3.95	9.97	95.94		
11-3-23	00.15	————	————	7.07	3.95	9.97	95.83		
12-3-23	00.17	————	————	7.07	3.95	9.97	96.26		
13-3-23	00.24	————	————	7.07	3.95	9.97	96.57		
14-3-23	00.21	————	————	7.08	3.94	9.96	96.63		
15-3-23	00.10	————	————	7.08	3.96	9.96	96.51		
16-3-23	00.25	————	————	7.04	3.96	9.98	96.06		
17-3-23	00.30	————	————	7.04	3.95	9.92	96.49		
18-3-23	00.02	————	————	7.05	3.95	9.95	95.01		
19-3-23	1.00	————	————	7.04	3.96	9.98	95.34		
20-3-23	00.18	————	————	7.07	3.95	9.97	95.47		
21-3-23	00.11	————	————	7.09	3.95	9.96	96.23		
22-3-23	00.50	————	————	7.08	3.97	9.95	95.36		
23-3-23	00.12	————	————	7.10	3.93	9.95	96.10		
24-3-23	00.06	————	————	7.04	3.93	9.96	96.12		
25-3-23	00.15	————	————	7.07	3.96	9.96	96.56		
26-3-23	00.20	————	————	7.04	3.94	9.97	96.47		
27-3-23	00.15	————	————	7.04	3.93	9.95	96.25		
28-3-23	00.16	————	————	7.04	3.96	9.96	96.27		
29-3-23	22.28	————	————	6.99	1.00	9.97	96.35		
	08.30	————	————	7.00	3.99	9.99	98.07		อุปกรณ์ prob
30-3-23	00.34	————	————	7.07	4.09	10.01	98.92		
31-3-23	00.12	————	————	6.98	4.03	10.01	98.53		

FM-QC-17, Rev.05, 1/01/17

อายุการจัดเก็บ : 1 ปี

AICApH Meter Calibration Report of RM.....Month: April.....

% Calibration specification 95 - 101%

Date	Time	Cert.No.	Id./Sn.	pH	pH	pH	%Calibrate	Calibrate by	Checked by
01-04-23	00.40	021-1211	Q-055	7.00	4.00	10.01	98.45		
2-4-23	00.31	—	—	6.95	4.01	10.01	98.37		
3-4-23	00.21	—	—	7.00	3.99	10.01	98.36		
4-4-23	00.16	—	—	7.00	4.00	10.01	98.30		
5-4-23	00.50	—	—	7.00	3.99	10.01	97.66		
6-4-23	00.44	—	—	7.03	4.01	10.00	97.87		
7-4-23	00.40	—	—	7.03	3.98	9.99	97.52		
8-4-23	00.27	—	—	7.03	3.98	9.99	97.55		
9-4-23	00.44	—	—	7.04	3.98	9.98	97.65		
10-4-23	00.21	—	—	7.03	3.93	9.97	96.82		
11-4-23	00.24	—	—	7.03	3.97	9.98	97.90		
12-4-23	00.10	—	—	7.00	3.94	9.97	97.45		
13-4-23	00.19	—	—	7.06	3.93	9.97	97.20		
14-4-23	09.06	—	—	7.03	3.93	9.95	96.46		
15-4-23	00.18	—	—	7.04	3.95	9.97	97.02		
16-4-23	00.13	—	—	7.05	3.96	9.97	97.48		
17-4-23	00.14	—	—	7.04	3.98	9.98	97.12		
18-4-23	00.02	—	—	7.00	3.96	9.97	97.64		
19-4-23	00.25	—	—	7.04	3.96	9.97	97.35		
20-4-23	00.12	—	—	7.03	3.98	9.98	97.64		
21-4-23	00.05	—	—	7.02	3.96	9.98	96.96		
22-4-23	06.03	—	—	7.04	3.98	9.98	97.74		
23-4-23	23.18	—	—	7.02	3.96	9.98	97.93		
24-4-23	00.28	—	—	7.03	3.98	9.99	97.68		
25-4-23	00.11	—	—	7.04	3.96	9.98	97.31		
26-4-23	22.28	—	—	7.03	3.97	9.99	97.48		
27-4-23	00.22	—	—	7.03	3.97	9.98	97.12		
28-4-23	00.20	—	—	7.00	3.97	9.99	96.26		
29-4-23	00.20	—	—	7.00	3.95	10.01	95.65		
30-4-23	00.22	—	—	7.01	3.98	10.01	96.80		
31									

AICA

pH Meter Calibration Report of...RM.....

Month:.....May.....

% Calibration specification 95 - 101%

Date	Time	Cert.No.	Id./Sn.	pH	pH	pH	%Calibrate	Calibrate by	Checked by
1-5-23	00.30	C21-1211	A-055	7.00	4.01	10.00	96.16		
2-5-23	00.38	~~~~~	~~~~~	6.98	4.01	10.00	96.62		
3-5-23	00.00	~~~~~	~~~~~	7.00	4.01	9.99	96.74		
4-5-23	1.18	~~~~~	~~~~~	7.01	4.00	10.00	97.19		
5-5-23	10.00	~~~~~	~~~~~	7.01	3.98	9.99	96.63		
6-5-23	0.10	~~~~~	~~~~~	7.00	3.96	9.99	96.36		
7-5-23	00.19	~~~~~	~~~~~	6.99	3.97	9.98	96.83		
8-5-23	00.00	~~~~~	~~~~~	7.00	3.99	9.99	96.72		
9-5-23	00.35	~~~~~	~~~~~	7.02	3.98	9.99	96.85		
10-5-23	23.23	~~~~~	~~~~~	7.02	3.95	9.97	96.72		
11-5-23	00.08	~~~~~	~~~~~	7.04	3.98	9.91	97.41		
12-5-23	00.20	~~~~~	~~~~~	7.02	4.01	10.01	96.99		
13-5-23	00.32	~~~~~	~~~~~	7.04	3.94	9.96	96.65		
14-5-23	00.20	~~~~~	~~~~~	7.02	4.02	9.98	97.10		
15-5-23	00.12	~~~~~	~~~~~	7.02	3.96	9.97	97.14		
16-5-23	00.04	~~~~~	~~~~~	7.01	3.92	9.97	97.10		
17/5/23	00.20	~~~~~	~~~~~	7.04	4.01	9.99	96.98		
18/5/23	00.06	~~~~~	~~~~~	7.04	3.97	9.98	97.01		
19/5/23	00.11	~~~~~	~~~~~	7.06	3.97	9.97	97.13		
20/5/23	00.09	~~~~~	~~~~~	7.03	3.95	9.96	95.89		
21/5/23	00.13	~~~~~	~~~~~	7.00	4.01	9.96	97.40		
22/5/23	00.19	~~~~~	~~~~~	7.00	3.99	9.98	97.67		
23/5/23	00.23	~~~~~	~~~~~	7.06	3.97	9.96	97.97		
23-5-23	00.40	~~~~~	~~~~~	7.01	4.00	9.96	97.48		
24-5-23	00.32	~~~~~	~~~~~	7.00	3.97	9.97	97.37		
25-5-23	00.08	~~~~~	~~~~~	7.06	3.99	9.97	97.62		
27-5-23	00.20	~~~~~	~~~~~	7.06	3.97	9.97	97.22		
28-5-23	00.10	~~~~~	~~~~~	7.05	3.96	9.98	97.46		
29-5-23	00.19	~~~~~	~~~~~	7.03	3.99	9.97	96.16		
30-5-23	00.16	~~~~~	~~~~~	7.05	3.99	9.98	97.54		
30-5-23	22.51	~~~~~	~~~~~	7.01	4.00	9.99	97.86		

AICA

pH Meter Calibration Report of...RM.....

Month: June.....

% Calibration specification 95 - 101%

Date	Time	Cert.No.	Id./Sn.	pH	pH	pH	%Calibrate	Calibrate by	Checked by
1-6-23	00.37	C21-1211	0-055	7.04	3.98	9.96	96.92		
2-6-23	00.22	—	—	7.04	3.96	9.98	97.28		
3-6-23	24.45	—	—	7.02	3.97	9.98	97.08		
4-6-23	20.20	—	—	7.05	3.96	10.00	97.04		
5-6-23	00.21	—	—	7.05	3.96	9.97	97.06		
6-6-23	23.46	—	—	7.04	3.95	9.97	96.84		
7-6-23	23.40	—	—	7.04	3.96	9.98	97.50		
8-6-23	00.12	—	—	7.05	3.96	9.97	97.48		
9-6-23	00.21	—	—	7.00	3.95	9.97	97.24		
10-6-23	00.32	—	—	7.03	3.96	9.98	97.58		
11-6-23	00.25	—	—	7.01	3.98	9.98	97.39		
12-6-23	00.21	—	—	7.00	3.99	9.98	97.45		
13-6-23	00.30	—	—	7.05	3.95	9.97	97.17		
14-6-23	02.04	—	—	7.05	3.96	9.97	97.40		
15-6-23	00.25	—	—	7.00	3.96	9.98	96.40		
16-6-23	00.08	—	—	6.96	3.96	9.98	95.73		
17/6/23	00.16	—	—	7.01	3.95	9.96	96.92		
18/6/23	00.12	—	—	7.00	3.94	9.98	97.05		
19/6/23	00.00	—	—	7.03	3.95	9.98	97.14		
20/6/23	00.09	—	—	7.04	3.96	9.98	96.86		
20-6-23	23.18	—	—	7.02	3.95	9.98	97.03		
21-6-23	00.11	—	—	7.03	3.97	9.97	96.54		
23-6-23	00.09	—	—	7.03	3.96	9.97	97.14		
24-6-23	00.14	—	—	7.03	3.95	9.97	96.90		
25-6-23	00.09	—	—	7.01	3.95	9.96	97.11		
26-6-23	00.	—	—	7.02	3.95	9.97	96.67		
27-6-23	00.10	—	—	7.00	3.96	10.00	97.26		
28-6-23	22.36	—	—	7.01	3.97	9.98	97.08		
29-6-23	00.07	—	—	7.03	3.95	9.97	97.41		
30-6-23	00.18	—	—	7.03	3.95	9.97	97.11		

ภาคผนวก ข-11

สำเนาผลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหย

ประจำปี พ.ศ. 2566

ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-A 177/2566

Job No. : PCL 0758/66

Report Date : June 12, 2023

Customer Name : บริษัท ไอเค หาดใหญ่ จำกัด

Address : เลขที่ 417/115 ถนนกาญจนวนิช ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90230

Sampling Date : May 31, 2023

Received Date : June 1, 2023

Sampling By : Pacific Laboratory Co., Ltd.

Analytical Date : June 1, 2023

Measured Instrument : Photoionization Detector

Sampling Time : 09:00 a.m. - 04:00 p.m.

Sampling Condition : Good

Sampling Source : Fugitive Emission Monitoring

Item	Location	Parameter	Unit	Device type	Result	Standard ^{1/}	Evaluation
1.	FA ชั้น 2 FA-001	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
2.	FA-002	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
3.	FA-003	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
4.	FA-004	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
5.	FA-005	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
6.	FA-006	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
7.	FA-009	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
8.	FA-010	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
9.	FA-011	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
10.	FA-012	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
11.	FA-013	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
12.	FA-014	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
13.	FA-015	VOCs	ppm	Pump	0.0	≤5,000	pass
14.	FA-016	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
15.	FA-017	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
16.	FA-018	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
17.	FA-019	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
18.	FA-020	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
19.	FA-021	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
20.	FA-022	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
21.	FA-023	VOCs	ppm	Pump	0.0	≤5,000	pass
22.	FA-024	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
23.	FA-025	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
24.	FA-026	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
25.	FA-027	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass

Remark : 1. ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2555)

Lab. Supervisor

ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-A 177/2566

Job No. : PCL 0758/66

Report Date : June 12, 2023

Customer Name : บริษัท ไอเค หาดใหญ่ จำกัด

Address : เลขที่ 417/115 ถนนกาญจนวนิช ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90230

Sampling Date : May 31, 2023

Received Date : June 1, 2023

Sampling By : Pacific Laboratory Co., Ltd.

Analytical Date : June 1, 2023

Measured Instrument : Photoionization Detector

Sampling Time : 09:00 a.m. - 04:00 p.m.

Sampling Condition : Good

Sampling Source : Fugitive Emission Monitoring

Item	Location	Parameter	Unit	Device type	Result	Standard ^{1/}	Evaluation
26.	FA-028	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
27.	FA-029	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
28.	FA-030	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
29.	FA-031	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
30.	FA-032	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
31.	FA-033	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
32.	FA-034	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
33.	FA-035	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
34.	FA-036	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
35.	FA-037	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
36.	FA-038	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
37.	FA-039	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
38.	FA-040	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
39.	FA-041	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
40.	FA-042	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
41.	FA-043	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
42.	FA-044	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
43.	FA-045	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
44.	FA-046	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
45.	FA-047	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
46.	FA-048	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
47.	FA-049	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
48.	FA-050	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
49.	FA-051	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
50.	FA-052	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass

Remark : 1. ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของ
สารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2555)

PACIFIC LABORATORY CO., LTD.
Lab. Supervisor

ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-A 177/2566

Job No. : PCL 0758/66

Report Date : June 12, 2023

Customer Name : บริษัท ไอเค หาดใหญ่ จำกัด

Address : เลขที่ 417/115 ถนนกาญจนาภิเษก ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90230

Sampling Date : May 31, 2023

Received Date : June 1, 2023

Sampling By : Pacific Laboratory Co., Ltd.

Analytical Date : June 1, 2023

Measured Instrument : Photoionization Detector

Sampling Time : 09:00 a.m. - 04:00 p.m.

Sampling Condition : Good

Sampling Source : Fugitive Emission Monitoring

Item	Location	Parameter	Unit	Device type	Result	Standard ^{1/}	Evaluation
51.	FA-053	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
52.	FA-054	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
53.	FA-541	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
54.	FA-542	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
55.	FA-543	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
56.	FA-544	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
	FA ชั้น 1						
57.	FA-055	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
58.	FA-056	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
59.	FA-057	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
60.	FA-058	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
61.	FA-059	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
62.	FA-060	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
63.	FA-061	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
64.	FA-062	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
65.	FA-063	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
66.	FA-064	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
67.	FA-065	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
68.	FA-066	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
69.	FA-067	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
70.	FA-068	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
71.	FA-069	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
72.	FA-070	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
73.	FA-071	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
74.	FA-072	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass

Remark : 1. ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2555)

PACIFIC LABORATORY CO., LTD.
Lab. Supervisor

ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-A 177/2566

Job No. : PCL 0758/66

Report Date : June 12, 2023

Customer Name : บริษัท โอเค หาดใหญ่ จำกัด

Address : เลขที่ 417/115 ถนนกาญจนวนิช ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90230

Sampling Date : May 31, 2023

Received Date : June 1, 2023

Sampling By : Pacific Laboratory Co., Ltd.

Analytical Date : June 1, 2023

Measured Instrument : Photoionization Detector

Sampling Time : 09:00 a.m. - 04:00 p.m.

Sampling Condition : Good

Sampling Source : Fugitive Emission Monitoring

Item	Location	Parameter	Unit	Device type	Result	Standard ^{1/}	Evaluation
75.	FA-073	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
76.	FA-074	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
77.	FA-075	VOCs	ppm	Pump	0.0	≤5,000	pass
78.	FA-076	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
79.	FA-077	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
80.	FA-078	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
81.	FA-079	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
82.	FA-080	VOCs	ppm	Pump	0.0	≤5,000	pass
83.	FA-081	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
84.	FA-082	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
85.	FA-083	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
86.	FA-084	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
87.	FA-085	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
88.	FA-086	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
89.	FA-087	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
90.	FA-088	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
91.	FA-089	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
92.	FA-090	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
93.	FA-091	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
94.	FA-092	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
95.	FA-093	VOCs	ppm	Pump	0.0	≤5,000	pass
96.	FA-094	VOCs	ppm	Pump	0.0	≤5,000	pass
97.	FA-095	VOCs	ppm	Pump	0.0	≤5,000	pass
98.	FA-096	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
99.	FA-097	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass

Remark : 1. ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของ
สารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2555)

PACIFIC LABORATORY CO., LTD.
Lab. Supervisor

ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-A 177/2566

Job No. : PCL 0758/66

Report Date : June 12, 2023

Customer Name : บริษัท ไอเกะ หาดใหญ่ จำกัด

Address : เลขที่ 417/115 ถนนกาญจนวนิช ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90230

Sampling Date : May 31, 2023

Received Date : June 1, 2023

Sampling By : Pacific Laboratory Co., Ltd.

Analytical Date : June 1, 2023

Measured Instrument : Photoionization Detector

Sampling Time : 09:00 a.m. - 04:00 p.m.

Sampling Condition : Good

Sampling Source : Fugitive Emission Monitoring

Item	Location	Parameter	Unit	Device type	Result	Standard ^{1/}	Evaluation
100.	FA-098	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
101.	FA-099	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
102.	FA-100	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
103.	FA-101	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
104.	FA-102	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
105.	FA-103	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
106.	FA-104	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
107.	FA-105	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
108.	FA-106	VOCs	ppm	Pump	0.0	≤5,000	pass
109.	FA-107	VOCs	ppm	Pump	0.0	≤5,000	pass
110.	FA-108	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
111.	FA-109	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
112.	FA-110	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
113.	FA-111	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
114.	FA-112	VOCs	ppm	Pump	0.0	≤5,000	pass
115.	FA-113	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
116.	FA-114	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
117.	FA-115	VOCs	ppm	Pump	0.0	≤5,000	pass
118.	FA-116	VOCs	ppm	Pump	0.0	≤5,000	pass
119.	FA-117	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
120.	FA-118	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
121.	FA-119	VOCs	ppm	Pump	0.0	≤5,000	pass
122.	FA-120	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
123.	FA-121	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
124.	FA-122	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass

Remark : 1. ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของ
สารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์โรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2555)

PACIFIC LABORATORY
Lab. Supervisor

ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-A 177/2566

Job No. : PCL 0758/66

Report Date : June 12, 2023

Customer Name : บริษัท โอเค หาดใหญ่ จำกัด

Address : เลขที่ 417/115 ถนนกาญจนวนิช ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90230

Sampling Date : May 31, 2023

Received Date : June 1, 2023

Sampling By : Pacific Laboratory Co., Ltd.

Analytical Date : June 1, 2023

Measured Instrument : Photoionization Detector

Sampling Time : 09:00 a.m. - 04:00 p.m.

Sampling Condition : Good

Sampling Source : Fugitive Emission Monitoring

Item	Location	Parameter	Unit	Device type	Result	Standard ^{1/}	Evaluation
125.	FA-124	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
126.	FA-126	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
127.	FA-127	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
128.	FA-128	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
129.	FA-129	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
130.	FA-130	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
131.	FA-131	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
132.	FA-132	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
133.	FA-133	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
134.	FA-134	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
135.	FA-135	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
136.	FA-136	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
137.	FA-137	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
138.	FA-138	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
139.	FA-139	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
140.	FA-140	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
141.	FA-141	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
142.	FA-142	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
143.	FA-143	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
144.	FA-144	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
145.	FA-145	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
146.	FA-146	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
147.	FA-147	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
148.	FA-148	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
149.	FA-149	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass

Remark : 1. ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2555)

PACIFIC
LABORATORY CO., LTD.
PCL
Lab. Supervisor

ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-A 177/2566

Job No. : PCL 0758/66

Report Date : June 12, 2023

Customer Name : บริษัท โอเค หาดใหญ่ จำกัด

Address : เลขที่ 417/115 ถนนกาญจนวนิช ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90230

Sampling Date : May 31, 2023

Received Date : June 1, 2023

Sampling By : Pacific Laboratory Co., Ltd.

Analytical Date : June 1, 2023

Measured Instrument : Photoionization Detector

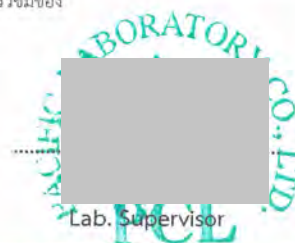
Sampling Time : 09:00 a.m. - 04:00 p.m.

Sampling Condition : Good

Sampling Source : Fugitive Emission Monitoring

Item	Location	Parameter	Unit	Device type	Result	Standard ^{1/}	Evaluation
150.	FA-150	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
151.	FA-151	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
152.	FA-152	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
153.	FA-153	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
154.	FA-154	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
155.	FA-155	VOCs	ppm	Valve	0.0	<500	pass
156.	FA-156	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
157.	FA-157	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
158.	FA-158	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
159.	FA-159	VOCs	ppm	Pump	0.0	≤5,000	pass
160.	FA-281	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
161.	FA-283	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
162.	FA-161	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
163.	FA-162	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
164.	FA-163	VOCs	ppm	Valve	0.0	<500	pass
165.	FA-271	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
166.	FA โซนแท้งค์เก็บฟอร์มัลดีไฮด์ FA-272	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
167.	FA-273	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
168.	FA-274	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
169.	FA-275	VOCs	ppm	Valve	0.0	<500	pass
170.	FA-276	VOCs	ppm	Valve	0.0	<500	pass
171.	FA-277	VOCs	ppm	Valve	0.0	<500	pass
172.	FA-278	VOCs	ppm	Valve	0.0	<500	pass
173.	FA-279	VOCs	ppm	Valve	0.0	<500	pass

Remark : 1. ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของ
สารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2555)



ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-A 177/2566

Job No. : PCL 0758/66

Report Date : June 12, 2023

Customer Name : บริษัท ไอเคะ หาดใหญ่ จำกัด

Address : เลขที่ 417/115 ถนนกาญจนวนิช ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90230

Sampling Date : May 31, 2023

Received Date : June 1, 2023

Sampling By : Pacific Laboratory Co., Ltd.

Analytical Date : June 1, 2023

Measured Instrument : Photoionization Detector

Sampling Time : 09:00 a.m. - 04:00 p.m.

Sampling Condition : Good

Sampling Source : Fugitive Emission Monitoring

Item	Location	Parameter	Unit	Device type	Result	Standard ^{1/}	Evaluation
174.	FA-280	VOCs	ppm	Valve	0.0	<500	pass
175.	FA-319	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
176.	FA-282	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
177.	FA-296	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
178.	FA-284	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
179.	FA-545	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
180.	FA-546	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
181.	FA-285	VOCs	ppm	Valve	0.0	<500	pass
182.	FA-286	VOCs	ppm	Valve	0.0	<500	pass
183.	FA-287	VOCs	ppm	Valve	0.0	<500	pass
184.	FA-288	VOCs	ppm	Valve	0.0	<500	pass
185.	FA-289	VOCs	ppm	Valve	0.0	<500	pass
186.	FA-290	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
187.	FA-291	VOCs	ppm	Valve	0.0	<500	pass
188.	FA-292	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
189.	FA-293	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
190.	FA-294	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
	FA โซนโหลตตั้ง						
191.	FA-295	VOCs	ppm	Pump	0.0	<5,000	pass
192.	FA-296	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
193.	FA-297	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
194.	FA-299	VOCs	ppm	Valve	0.0	<500	pass
195.	FA-300	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
196.	FA-298	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
197.	FA-301	VOCs	ppm	Pump	0.0	<5,000	pass

Remark : 1. ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2555)

PACIFIC LABORATORY CO., LTD.
Lab. Supervisor

ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-A 177/2566

Job No. : PCL 0758/66

Report Date : June 12, 2023

Customer Name : บริษัท โอเค หาดใหญ่ จำกัด

Address : เลขที่ 417/115 ถนนกาญจนวนิช ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90230

Sampling Date : May 31, 2023

Received Date : June 1, 2023

Sampling By : Pacific Laboratory Co., Ltd.

Analytical Date : June 1, 2023

Measured Instrument : Photoionization Detector

Sampling Time : 09:00 a.m. - 04:00 p.m.

Sampling Condition : Good

Sampling Source : Fugitive Emission Monitoring

Item	Location	Parameter	Unit	Device type	Result	Standard ^{1/}	Evaluation
198.	FA-302	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
199.	FA-303	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
200.	FA-304	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
201.	FA-305	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
202.	FA-306	VOCs	ppm	Valve	0.0	<500	pass
203.	FA-307	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
204.	FA-308	VOCs	ppm	Valve	0.0	<500	pass
	ME โซนแท้งค์เก็บเมทานอล						
205.	ME-160	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
206.	ME-161	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
207.	ME-162	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
208.	ME-163	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
209.	ME-164	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
210.	ME-165	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
211.	ME-166	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
212.	ME-167	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
213.	ME-168	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
214.	ME-169	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
215.	ME-170	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
216.	ME-171	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
217.	ME-172	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
218.	ME-173	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
219.	ME-174	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
220.	ME-175	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
221.	ME-176	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass

Remark : 1. ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2555)

PACIFIC LABORATORY CO., LTD.
Lab. Supervisor

ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-A 177/2566

Job No. : PCL 0758/66

Report Date : June 12, 2023

Customer Name : บริษัท ไอเคะ หาดใหญ่ จำกัด

Address : เลขที่ 417/115 ถนนกาญจนวนิช ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90230

Sampling Date : May 31, 2023

Received Date : June 1, 2023

Sampling By : Pacific Laboratory Co., Ltd.

Analytical Date : June 1, 2023

Measured Instrument : Photoionization Detector

Sampling Time : 09:00 a.m. - 04:00 p.m.

Sampling Condition : Good

Sampling Source : Fugitive Emission Monitoring

Item	Location	Parameter	Unit	Device type	Result	Standard ^{1/}	Evaluation
222.	ME-177	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
223.	ME-178	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
224.	ME-179	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
225.	ME-180	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
226.	ME-181	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
227.	ME-182	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
228.	ME-183	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
229.	ME-184	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
230.	ME-185	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
231.	ME-186	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
232.	ME-187	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
233.	ME-188	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
234.	ME-198	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
235.	ME-190	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
236.	ME-191	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
237.	ME-192	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
238.	ME-193	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
239.	ME-194	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
240.	ME-195	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
241.	ME-196	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
242.	ME-197	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
243.	ME-198	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
244.	ME-199	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
245.	ME-200	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
246.	ME-201	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass

Remark : 1. ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2555)

PACIFIC LABORATORY CO., LTD.
Lab. Supervisor

ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-A 177/2566

Job No. : PCL 0758/66

Report Date : June 12, 2023

Customer Name : บริษัท ไอเค หาดใหญ่ จำกัด

Address : เลขที่ 417/115 ถนนกาญจนวนิช ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90230

Sampling Date : May 31, 2023

Received Date : June 1, 2023

Sampling By : Pacific Laboratory Co., Ltd.

Analytical Date : June 1, 2023

Measured Instrument : Photoionization Detector

Sampling Time : 09:00 a.m. - 04:00 p.m.

Sampling Condition : Good

Sampling Source : Fugitive Emission Monitoring

Item	Location	Parameter	Unit	Device type	Result	Standard ^{1/}	Evaluation
247.	ME-202	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
248.	ME-203	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
249.	ME-204	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
250.	ME-205	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
251.	ME-206	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
252.	ME-207	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
253.	ME-208	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
254.	ME-209	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
255.	ME-210	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
256.	ME-211	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
257.	ME-212	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
258.	ME-213	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
259.	ME-214	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
260.	ME-215	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
261.	ME-216	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
262.	ME-217	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
263.	ME-218	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
264.	ME-219	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
265.	ME-220	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
266.	ME-221	VOCs	ppm	Pump	0.0	≤5,000	pass
267.	ME-222	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
268.	ME-223	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
269.	ME-224	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
270.	ME-225	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
271.	ME-226	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass

Remark : 1. ^{3/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2555)

PACIFIC LABORATORY CO., LTD.
Lab Supervisor

ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-A 177/2566

Job No. : PCL 0758/66

Report Date : June 12, 2023

Customer Name : บริษัท ไอเคะ หาดใหญ่ จำกัด

Address : เลขที่ 417/115 ถนนกาญจนวนิช ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90230

Sampling Date : May 31, 2023

Received Date : June 1, 2023

Sampling By : Pacific Laboratory Co., Ltd.

Analytical Date : June 1, 2023

Measured Instrument : Photoionization Detector

Sampling Time : 09:00 a.m. - 04:00 p.m.

Sampling Condition : Good

Sampling Source : Fugitive Emission Monitoring

Item	Location	Parameter	Unit	Device type	Result	Standard ^{1/}	Evaluation
272.	ME-227	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
273.	ME-228	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
274.	ME-229	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
275.	ME-230	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
276.	ME-231	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
277.	ME-232	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
278.	ME-233	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
279.	ME-234	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
280.	ME-235	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
281.	ME-236	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
282.	ME-237	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
283.	ME-238	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
284.	ME-239	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
285.	ME-240	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
286.	ME-241	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
287.	ME-242	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
288.	ME-243	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
289.	ME-244	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
290.	ME-245	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
291.	ME-246	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
292.	ME-247	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
293.	ME-248	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
294.	ME-249	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
295.	ME-250	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass

Remark : 1. ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2555)

PACIFIC LABORATORY CO., LTD.
Lab. Supervisor

ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-A 177/2566

Job No. : PCL 0758/66

Report Date : June 12, 2023

Customer Name : บริษัท ไอเค หาดใหญ่ จำกัด

Address : เลขที่ 417/115 ถนนกาญจนวนิช ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90230

Sampling Date : May 31, 2023

Received Date : June 1, 2023

Sampling By : Pacific Laboratory Co., Ltd.

Analytical Date : June 1, 2023

Measured Instrument : Photoionization Detector

Sampling Time : 09:00 a.m. - 04:00 p.m.

Sampling Condition : Good

Sampling Source : Fugitive Emission Monitoring

Item	Location	Parameter	Unit	Device type	Result	Standard ^{1/}	Evaluation
296.	ME-251	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
297.	ME-252	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
298.	ME-253	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
299.	ME-254	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
300.	ME-255	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
301.	ME-256	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
302.	ME-257	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
303.	ME-258	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
304.	ME-259	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
305.	ME-260	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
306.	ME-261	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
307.	ME-262	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
308.	ME-263	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
309.	ME-264	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
310.	ME-265	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
311.	ME-266	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
312.	ME-547	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
313.	ME-548	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
314.	ME-550	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
315.	ME-551	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
แผ่น Buffer							
316.	B1	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
317.	B2	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
318.	B3	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
319.	B4	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass

Remark : 1. ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์โรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2555)


 Lab. Supervisor

ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-A 177/2566

Job No. : PCL 0758/66

Report Date : June 12, 2023

Customer Name : บริษัท ไอเกะ หาดใหญ่ จำกัด

Address : เลขที่ 417/115 ถนนกาญจนวนิช ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90230

Sampling Date : May 31, 2023

Received Date : June 1, 2023

Sampling By : Pacific Laboratory Co., Ltd.

Analytical Date : June 1, 2023

Measured Instrument : Photoionization Detector

Sampling Time : 09:00 a.m. - 04:00 p.m.

Sampling Condition : Good

Sampling Source : Fugitive Emission Monitoring

Item	Location	Parameter	Unit	Device type	Result	Standard ^{1/}	Evaluation
320.	B5	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
321.	B6	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
322.	B7	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
323.	B8	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
324.	B9	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
325.	B10	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
326.	B11	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
327.	B12	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
328.	B13	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
329.	B14	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
330.	B15	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
331.	B16	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
332.	B17	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
333.	B18	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
334.	B19	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
335.	B20	VOCs	ppm	Pump	0.0	≤5,000	pass
336.	B21	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
337.	B22	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
338.	B23	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
339.	B24	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
340.	B25	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
341.	B26	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
342.	B27	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
343.	B28	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
344.	B29	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass

Remark : 1. ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2555)

PACIFIC LABORATORY
Lab. Supervisor

ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-A 177/2566

Job No. : PCL 0758/66

Report Date : June 12, 2023

Customer Name : บริษัท ไอเกะ หาดใหญ่ จำกัด

Address : เลขที่ 417/115 ถนนกาญจนวนิช ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90230

Sampling Date : May 31, 2023

Received Date : June 1, 2023

Sampling By : Pacific Laboratory Co., Ltd.

Analytical Date : June 1, 2023

Measured Instrument : Photoionization Detector

Sampling Time : 09:00 a.m. - 04:00 p.m.

Sampling Condition : Good

Sampling Source : Fugitive Emission Monitoring

Item	Location	Parameter	Unit	Device type	Result	Standard ^{1/}	Evaluation
345.	B30	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
346.	B31	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
347.	B32	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
348.	B33	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
349.	B34	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
350.	B35	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
351.	B36	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
352.	B37	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
353.	B38	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
354.	B39	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
355.	B40	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
356.	B41	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
357.	B42	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
358.	B43	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
359.	B44	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
360.	B45	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
361.	B46	VOCs	ppm	Pump	0.0	≤5,000	pass
362.	B47	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
363.	B48	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
364.	B49	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
365.	B50	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
366.	B51	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
367.	B52	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
368.	B53	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
369.	B54	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass

Remark : 1. ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2555)

PACIFIC LABORATORY CO., LTD.
Lab. Supervisor

ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-A 177/2566

Job No. : PCL 0758/66

Report Date : June 12, 2023

Customer Name : บริษัท โอเค หาดใหญ่ จำกัด

Address : เลขที่ 417/115 ถนนกาญจนาภิเษก ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90230

Sampling Date : May 31, 2023

Received Date : June 1, 2023

Sampling By : Pacific Laboratory Co., Ltd.

Analytical Date : June 1, 2023

Measured Instrument : Photoionization Detector

Sampling Time : 09:00 a.m. - 04:00 p.m.

Sampling Condition : Good

Sampling Source : Fugitive Emission Monitoring

Item	Location	Parameter	Unit	Device type	Result	Standard ^{1/}	Evaluation
370.	B55	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
371.	B56	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
372.	แผนก RE ชั้น 3 Re-521	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
373.	Re-522	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
374.	Re-523	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
375.	Re-524	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
376.	Re-525	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
377.	Re-526	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
378.	Re-527	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
379.	Re-528	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
380.	Re-529	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
381.	แผนก RE ชั้น 2 Re-530	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
382.	Re-531	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
383.	Re-532	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
384.	Re-533	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
385.	Re-534	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
386.	Re-535	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
387.	Re-536	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
388.	Re-537	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
389.	Re-538	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
390.	Re-539	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
391.	Re-540	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
392.	TF โซนโหลดตั้ง TF-321	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass

Remark : 1. ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2555)

Lab. Supervisor

ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-A 177/2566

Job No. : PCL 0758/66

Report Date : June 12, 2023

Customer Name : บริษัท ไอเค หาดใหญ่ จำกัด

Address : เลขที่ 417/115 ถนนกาญจนวนิช ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90230

Sampling Date : May 31, 2023

Received Date : June 1, 2023

Sampling By : Pacific Laboratory Co., Ltd.

Analytical Date : June 1, 2023

Measured Instrument : Photoionization Detector

Sampling Time : 09:00 a.m. - 04:00 p.m.

Sampling Condition : Good

Sampling Source : Fugitive Emission Monitoring

Item	Location	Parameter	Unit	Device type	Result	Standard ^{1/}	Evaluation
393.	TF-322	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
394.	TF-323	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
395.	TF-324	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
396.	TF-325	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
397.	TF-326	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
398.	TF-327	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
399.	TF-328	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
400.	TF-329	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
401.	TF-330	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
402.	TF-331	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
403.	TF-332	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
404.	TF-333	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
405.	TF-334	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
406.	TF-335	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
407.	TF-336	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
408.	TF-337	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
409.	TF-338	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
410.	TF-339	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
411.	TF-340	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
412.	TF-341	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
413.	TF-342	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
414.	TF-343	VOCs	ppm	Connector	0.0	≤500	pass
415.	TF-344	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
416.	TF-345	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
417.	TF-346	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass

Remark : 1. ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2555)

PACIFIC LABORATORY CO., LTD.
Lab. Supervisor

ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-A 177/2566

Job No. : PCL 0758/66

Report Date : June 12, 2023

Customer Name : บริษัท โอเค หาดใหญ่ จำกัด

Address : เลขที่ 417/115 ถนนกาญจนวนิช ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90230

Sampling Date : May 31, 2023

Received Date : June 1, 2023

Sampling By : Pacific Laboratory Co., Ltd.

Analytical Date : June 1, 2023

Measured Instrument : Photoionization Detector

Sampling Time : 09:00 a.m. - 04:00 p.m.

Sampling Condition : Good

Sampling Source : Fugitive Emission Monitoring

Item	Location	Parameter	Unit	Device type	Result	Standard ^{1/}	Evaluation
418.	TF-347	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
419.	TF-348	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
420.	TF-349	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
421.	TF-350	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
422.	TF-351	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
423.	TF-352	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
424.	TF-353	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
425.	TF-354	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
426.	TF-355	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
427.	TF-356	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
428.	TF-357	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
429.	TF-358	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
430.	TF-359	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
431.	TF-360	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
432.	TF-361	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
433.	TF-362	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
434.	TF-363	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
435.	TF-364	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
436.	TF-365	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
437.	TF-366	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
438.	TF-367	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
439.	TF-368	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
440.	TF-369	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
441.	TF-370	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
442.	TF-371	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass

Remark : 1. ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2555)

PACIFIC LABORATORY CO., LTD.

Lab. Supervisor

ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-A 177/2566

Job No. : PCL 0758/66

Report Date : June 12, 2023

Customer Name : บริษัท ไอเค หาดใหญ่ จำกัด

Address : เลขที่ 417/115 ถนนกาญจนวนิช ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90230

Sampling Date : May 31, 2023

Received Date : June 1, 2023

Sampling By : Pacific Laboratory Co., Ltd.

Analytical Date : June 1, 2023

Measured Instrument : Photoionization Detector

Sampling Time : 09:00 a.m. - 04:00 p.m.

Sampling Condition : Good

Sampling Source : Fugitive Emission Monitoring

Item	Location	Parameter	Unit	Device type	Result	Standard ^{1/}	Evaluation
443.	TF-372	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
444.	TF-373	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
445.	TF-374	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
446.	TF-375	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
447.	TF-376	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
448.	TF-377	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
449.	TF-378	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
450.	TF-379	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
451.	TF-380	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
452.	TF-381	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
453.	TF-382	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
454.	TF-383	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
455.	TF-384	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
456.	TF-385	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
457.	TF-386	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
458.	TF-387	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
459.	TF-388	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
460.	TF-389	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
461.	TF-390	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
462.	TF-391	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
463.	TF-392	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
464.	TF-393	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
465.	TF-394	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
466.	TF-395	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
467.	TF-396	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass

Remark : 1. ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของ
สารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2555)

PACIFIC LABORATORY CO., LTD.
Lab. Supervisor

ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-A 177/2566

Job No. : PCL 0758/66

Report Date : June 12, 2023

Customer Name : บริษัท ไอเค หาดใหญ่ จำกัด

Address : เลขที่ 417/115 ถนนกาญจนวนิช ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90230

Sampling Date : May 31, 2023

Received Date : June 1, 2023

Sampling By : Pacific Laboratory Co., Ltd.

Analytical Date : June 1, 2023

Measured Instrument : Photoionization Detector

Sampling Time : 09:00 a.m. - 04:00 p.m.

Sampling Condition : Good

Sampling Source : Fugitive Emission Monitoring

Item	Location	Parameter	Unit	Device type	Result	Standard ^{1/}	Evaluation
468.	TF-397	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
469.	TF-398	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
470.	TF-399	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
471.	TF-400	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
472.	TF-401	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
473.	TF-402	VOCs	ppm	Connector	0.0	≤500	pass
474.	TF-403	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
475.	TF-404	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
476.	TF-405	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
477.	TF-406	VOCs	ppm	Connector	0.0	≤500	pass
478.	TF-407	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
479.	TF-408	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
480.	TF-409	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
481.	TF-410	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
482.	TF-411	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
483.	TF-412	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
484.	TF-413	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
485.	TF-414	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
486.	TF-415	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
487.	TF-416	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
488.	TF-417	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
489.	TF-418	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
490.	TF-419	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
491.	TF-420	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
492.	TF-421	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass

Remark : 1. ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2555)

PACIFIC LABORATORY CO., LTD.
Lab. Supervisor

ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-A 177/2566

Job No. : PCL 0758/66

Report Date : June 12, 2023

Customer Name : บริษัท โอเค หาดใหญ่ จำกัด

Address : เลขที่ 417/115 ถนนกาญจนาภิเษก ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90230

Sampling Date : May 31, 2023

Received Date : June 1, 2023

Sampling By : Pacific Laboratory Co., Ltd.

Analytical Date : June 1, 2023

Measured Instrument : Photoionization Detector

Sampling Time : 09:00 a.m. - 04:00 p.m.

Sampling Condition : Good

Sampling Source : Fugitive Emission Monitoring

Item	Location	Parameter	Unit	Device type	Result	Standard ^{1/}	Evaluation
493.	TF-422	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
494.	TF-423	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
495.	TF-424	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
496.	TF-425	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
497.	TF-426	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
498.	TF-427	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
499.	TF-428	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
500.	TF-429	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
501.	TF-430	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
502.	TF-431	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
503.	TF-432	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
504.	TF-433	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
505.	TF-434	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
506.	TF-476	VOCs	ppm	Valve	0.0	<500	pass
507.	TF-477	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
508.	TF-478	VOCs	ppm	Flange	0.0	<500	pass
	TF โชนแท็งค์เก็บสารเคมี						
509.	TF-435	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
510.	TF-436	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
511.	TF-438	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
512.	TF-383	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
513.	TF-446	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
514.	TF-448	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
515.	TF-462	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
516.	TF-463	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass

Remark : 1. ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของ
สารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2555)

PACIFIC LABORATORY CO., LTD.
Lab Supervisor

ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-A 177/2566

Job No. : PCL 0758/66

Report Date : June 12, 2023

Customer Name : บริษัท โอเค หาดใหญ่ จำกัด

Address : เลขที่ 417/115 ถนนกาญจนวนิช ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90230

Sampling Date : May 31, 2023

Received Date : June 1, 2023

Sampling By : Pacific Laboratory Co., Ltd.

Analytical Date : June 1, 2023

Measured Instrument : Photoionization Detector

Sampling Time : 09:00 a.m. - 04:00 p.m.

Sampling Condition : Good

Sampling Source : Fugitive Emission Monitoring

Item	Location	Parameter	Unit	Device type	Result	Standard ^{1/}	Evaluation
517.	TF-464	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
518.	TF-439	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
519.	TF-440	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
520.	TF-441	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
521.	TF-442	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
522.	TF-443	VOCs	ppm	pump	0.0	≤5,000	pass
523.	TF-444	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
524.	TF-445	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
525.	TF-446	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
526.	TF-447	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
527.	TF-448	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
528.	TF-449	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
529.	TF-450	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
530.	TF-451	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
531.	TF-452	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
532.	TF-453	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
533.	TF-454	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
534.	TF-455	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
535.	TF-456	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
536.	TF-457	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
537.	TF-458	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
538.	TF-459	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
539.	TF-460	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
540.	TF-461	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
541.	TF-462	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
542.	TF-465	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass

Remark : 1. ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2555)

PACIFIC
LABORATORY
CO., LTD.
Lab. Supervisor

ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-A 177/2566

Job No. : PCL 0758/66

Report Date : June 12, 2023

Customer Name : บริษัท ไอเกะ หาดใหญ่ จำกัด

Address : เลขที่ 417/115 ถนนกาญจนวนิช ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90230

Sampling Date : May 31, 2023

Received Date : June 1, 2023

Sampling By : Pacific Laboratory Co., Ltd.

Analytical Date : June 1, 2023

Measured Instrument : Photoionization Detector

Sampling Time : 09:00 a.m. - 04:00 p.m.

Sampling Condition : Good

Sampling Source : Fugitive Emission Monitoring

Item	Location	Parameter	Unit	Device type	Result	Standard ^{1/}	Evaluation
543.	TF-466	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
544.	TF-467	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
545.	TF-468	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
546.	TF-469	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
547.	TF-470	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
548.	TF-471	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
549.	TF-472	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
550.	TF-473	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
551.	TF-475	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
552.	TF-478	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
553.	TF-479	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
554.	TF-480	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
555.	TF-481	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
556.	TF-482	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
557.	TF-483	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
558.	TF-484	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
559.	TF-485	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
560.	TF-486	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
561.	TF-489	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
562.	TF-490	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
563.	TF-491	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
564.	TF-492	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
565.	TF-493	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
566.	TF-494	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
567.	TF-495	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
568.	TF-496	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass

Remark : 1. ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของ
สารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2555)

PACIFIC
LABORATORY
CO., LTD.
Lab. Supervisor

ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-A 177/2566

Job No. : PCL 0758/66

Report Date : June 12, 2023

Customer Name : บริษัท ไอเกะ หาดใหญ่ จำกัด

Address : เลขที่ 417/115 ถนนกาญจนวนิช ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90230

Sampling Date : May 31, 2023

Received Date : June 1, 2023

Sampling By : Pacific Laboratory Co., Ltd.

Analytical Date : June 1, 2023

Measured Instrument : Photoionization Detector

Sampling Time : 09:00 a.m. - 04:00 p.m.

Sampling Condition : Good

Sampling Source : Fugitive Emission Monitoring

Item	Location	Parameter	Unit	Device type	Result	Standard ^{1/}	Evaluation
569.	TF-497	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
570.	TF-498	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
571.	TF-499	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
572.	TF-500	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
573.	TF-501	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
574.	TF-502	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
575.	TF-503	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
576.	TF-504	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
577.	TF-505	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
578.	TF-506	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
579.	TF-507	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
580.	TF-508	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
581.	TF-509	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
582.	TF-510	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
583.	TF-511	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
584.	TF-512	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
585.	TF-513	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
586.	TF-514	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
587.	TF-515	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
588.	TF-516	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
589.	TF-517	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
590.	TF-518	VOCs	ppm	Valve	0.0	≤500	pass
591.	TF-519	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass
592.	TF-520	VOCs	ppm	Flange	0.0	≤500	pass

Remark : 1. ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2555)

PACIFIC LABORATORY

 Lab Supervisor

ภาคผนวก ข-12

สำเนาผลตรวจวัดการรั่วของฟอर्मัลดีไฮด์
ที่อุปกรณ์ในบริเวณต่างๆ

Formaldehyde Emission Report 2023 (Hatyai site)																			
Item	Area	STD		Month															
		STD	EIA	January					February					March					average
				week 1 05-01-66	week 2 12-01-66	week 3 19-01-66	week 4 26-01-66	average	week 1 02-02-66	week 2 09-02-66	week 3 16-02-66	week 4 23-02-66	average	week 1 02-03-66	week 2 09-03-66	week 3 15-03-66	week 4 23-03-66	week 5 30-03-66	
1	Control room	0.75	0.3	0.10	0.19	0.11	0.07	0.12	0.03	0.11	0.09	0.23	0.12	0.14	0.13	0.10	0.12	0.07	0.11
2	Production Lab	0.75	0.3	ปรับปรุง	ปรับปรุง	0.21	0.28	0.25	0.07	0.14	0.22	0.22	0.16	0.19	0.22	0.26	0.30	0.26	0.25
3	Production Office	0.75	0.3	0.09	0.11	0.11	0.07	0.10	0.02	0.03	0.10	0.20	0.09	0.13	0.00	0.20	0.13	0.00	0.09
4	Production Meeting room	0.75	0.3	0.10	0.15	0.23	0.08	0.14	0.01	0.10	0.26	0.20	0.14	0.10	0.04	0.05	0.10	0.01	0.06
5	Reactor area 3 th Floor	0.75	0.3	0.27	0.08	0.26	0.21	0.21	0.11	0.00	0.23	0.15	0.12	0.14	0.26	0.26	0.14	0.28	0.22
6	Reactor area 1 st Floor	0.75	0.3	0.07	0.12	0.10	0.21	0.13	0.09	0.24	0.12	0.10	0.14	0.05	0.28	0.00	0.12	0.18	0.13
7	FA Plant area 2 th Floor	0.75	0.3	0.21	0.28	0.30	0.26	0.26	0.07	0.20	0.09	0.10	0.12	0.11	0.23	0.20	0.22	0.02	0.16
8	FA Plant area 1 st Floor	0.75	0.3	0.25	0.21	0.18	0.19	0.21	0.00	0.10	0.14	0.13	0.09	0.09	0.16	0.01	0.08	0.14	0.10
9	Warehouse area	0.75	0.3	0.09	0.07	0.03	0.04	0.06	0.09	0.21	0.15	0.03	0.12	0.10	0.15	0.00	0.03	0.02	0.06
10	MT Department	0.75	0.3	0.08	0.05	0.08	0.00	0.05	0.04	0.00	0.11	0.05	0.05	0.09	0.07	0.00	0.13	0.07	0.07
11	บ่อเก็บน้ำก่อนส่งคลอง	0.75	0.3	0.07	0.00	0.01	0.01	0.02	0.06	0.00	0.04	0.01	0.03	0.01	0.00	0.10	0.02	0.00	0.03
12	Loding Station (1 st floor)	0.75	0.3	0.14	0.22	0.26	0.05	0.17	0.05	0.26	0.11	0.16	0.15	0.23	0.27	0.16	0.11	0.17	0.19
13	Loding Station (2 nd floor)	0.75	0.3	0.09	0.07	0.25	0.07	0.12	0.04	0.29	0.22	0.23	0.20	0.15	0.47	0.04	0.09	0.04	0.16
14	Tank farm (pump area)	0.75	0.3	0.14	0.06	0.22	0.24	0.17	0.11	0.20	0.28	0.05	0.16	0.27	0.20	0.19	0.07	0.01	0.15
15	Tank farm (storage area)	0.75	0.3	0.09	0.07	0.29	0.26	0.18	0.21	0.22	0.15	0.05	0.16	0.23	0.21	0.09	0.13	0.01	0.13
16	FA pump (tank farm)	0.75	0.3	0.12	0.21	0.27	0.22	0.21	0.16	0.21	0.12	0.19	0.17	0.21	0.11	0.21	0.19	0.10	0.16
17	Waste water tank	0.75	0.3	0.23	0.14	0.13	0.21	0.18	0.16	0.14	0.05	0.09	0.11	0.21	0.10	0.11	0.14	0.13	0.14
18	FA tank fatm	0.75	0.3	0.04	0.17	0.23	0.23	0.17	0.13	0.08	0.08	0.06	0.09	0.22	0.13	0.10	0.12	0.11	0.14
19	Office	0.75	0.3	0.09	0.09	0.14	0.13	0.11	0.05	0.05	0.01	0.13	0.06	0.14	0.22	0.10	0.12	0.07	0.13
20	Qc Lab	0.75	0.3	0.18	0.21	0.16	0.20	0.19	0.10	0.13	0.06	0.17	0.12	0.11	0.12	0.10	0.19	0.11	0.13
21	ถังเก็บ Methanol	0.75	0.3	0.00	0.03	0.07	0.24	0.09	0.17	0.11	0.15	0.09	0.13	0.04	0.18	0.03	0.21	0.25	0.14

Remark :

1. Tested by formaldemetertm 400(ppm)
2. Specification <0.30 ppm

Formaldehyde Emission Report 2022 (Hatyai site)																			
Item	Area	STD		Month															
		STD	EIA	April				average	May					average	June				average
				week 1 06-04-66	week 2 12-04-66	week 3 20-04-66	week 4 28-04-66		week 1 04-05-66	week 2 11-05-66	week 3 18-05-66	week 4 25-05-66	week 5 01-06-66		week 1 08-06-66	week 2 15-06-66	week 3 23-06-66	week 4 29-06-66	
1	Control room	0.75	0.3	0.07	0.12	0.06	0.12	0.09	0.09	0.15	0.19	0.14	0.18	0.15	0.27	0.15	0.21	0.12	0.19
2	Production Lab	0.75	0.3	0.28	0.28	0.21	0.29	0.27	0.20	0.23	0.28	0.26	0.27	0.25	0.27	0.29	0.25	0.19	0.25
3	Production Office	0.75	0.3	0.00	0.09	0.03	0.04	0.04	0.03	0.02	0.08	0.04	0.10	0.05	0.11	0.10	0.11	0.12	0.11
4	Production Meeting room	0.75	0.3	0.06	0.07	0.09	0.12	0.09	0.05	0.05	0.10	0.13	0.12	0.09	0.13	0.25	0.09	0.09	0.14
5	Reactor area 3 rd Floor	0.75	0.3	0.23	0.08	0.10	0.28	0.17	0.02	0.19	0.05	0.07	0.02	0.07	0.25	0.27	0.25	0.11	0.22
6	Reactor area 1 st Floor	0.75	0.3	0.23	0.10	0.22	0.17	0.18	0.10	0.16	0.10	0.09	0.10	0.11	0.11	0.09	0.10	0.19	0.12
7	FA Plant area 2 nd Floor	0.75	0.3	0.28	0.21	0.20	0.06	0.19	0.25	0.27	0.15	0.15	0.02	0.17	0.03	0.29	0.21	0.26	0.20
8	FA Plant area 1 st Floor	0.75	0.3	0.15	0.14	0.05	0.20	0.14	0.15	0.23	0.09	0.05	0.09	0.12	0.06	0.10	0.10	0.08	0.09
9	Warehose area	0.75	0.3	0.23	0.16	0.27	0.18	0.21	0.25	0.20	0.14	0.10	0.21	0.18	0.22	0.21	0.11	0.23	0.19
10	MT Department	0.75	0.3	0.08	0.16	0.16	0.21	0.15	0.09	0.13	0.08	0.08	0.23	0.12	0.15	0.09	0.28	0.10	0.16
11	บ่อเก็บน้ำก่อนลงคลอง	0.75	0.3	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.26	0.03	0.00	0.04	0.01	0.07	0.05	0.01	0.02	0.04	0.03
12	Loding Station (1 st floor)	0.75	0.3	0.64	0.27	0.12	0.17	0.30	0.10	0.11	0.13	0.12	0.02	0.10	0.14	0.12	0.08	0.07	0.10
13	Loding Station (2 nd floor)	0.75	0.3	0.22	0.21	0.14	0.23	0.20	0.15	0.23	0.14	0.10	0.24	0.17	0.28	0.22	0.07	0.12	0.17
14	Tank farm (pump area)	0.75	0.3	0.29	0.25	0.20	0.27	0.25	0.09	0.11	0.24	0.28	0.27	0.20	0.22	0.18	0.14	0.23	0.19
15	Tank farm (storage area)	0.75	0.3	0.21	0.23	0.16	0.23	0.21	0.12	0.07	0.17	0.12	0.26	0.15	0.23	0.15	0.12	0.15	0.16
16	FA pump (tank farm)	0.75	0.3	0.28	0.29	0.10	0.14	0.20	0.12	0.07	0.16	0.09	0.23	0.13	0.07	0.29	ไม่มีพบ	ไม่มีพบ	0.18
17	Waste water tank	0.75	0.3	0.07	0.09	0.04	0.12	0.08	0.25	0.10	0.14	0.10	0.08	0.13	0.04	0.21	0.08	0.10	0.11
18	FA tank fatm	0.75	0.3	0.09	0.14	0.11	0.09	0.11	0.13	0.07	0.12	0.13	0.22	0.13	0.02	0.30	0.19	0.09	0.15
19	Office	0.75	0.3	0.1	0.13	0.07	0.09	0.10	0.08	0.08	0.09	0.09	0.12	0.09	0.29	0.07	0.01	0.12	0.12
20	Qc Lab	0.75	0.3	0.06	0.16	0.30	0.20	0.18	0.12	0.19	0.17	0.33	0.15	0.19	0.22	0.26	0.19	0.21	0.22
21	ถังเก็บ Methanol	0.75	0.3	0.09	0.01	0.06	0.21	0.09	0.08	0.19	0.02	0.04	0.13	0.09	0.07	0.05	0.18	0.07	0.09

Remark :

1. Tested by formaldemeter™ 400(ppm)
2. Specification <0.30 ppm

ภาคผนวก ข-13

สำเนาแผนการซ่อมบำรุงอุปกรณ์และเครื่องจักร
ของโครงการประจำปี พ.ศ. 2566

PM. Yearly Plan 2023(Diaphragm Pump)

Item	Description	Period	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Remark
1	Diaphragm Pump NO.1 Methanol	ทุก 1 เดือน													
2	Diaphragm Pump NO.2 Under FA plant	ทุก 1 เดือน													
3	Diaphragm Pump NO.3 TF	ทุก 1 เดือน													
4	Diaphragm Pump NO.4 Buffer tank	ทุก 1 เดือน													
5	Diaphragm Pump NO.5 NaOH tank	ทุก 1 เดือน													
6	Diaphragm Pump NO.6 Waste water tank T-5001	ทุก 1 เดือน													
7	Diaphragm Pump NO.7 FA Tank	ทุก 1 เดือน													
8	Diaphragm Pump NO.8 5003	ทุก 1 เดือน													ยังไม่ได้ติดตั้ง
9	Diaphragm Pump NO.9 โบบายดูดขาว (MTN)	ทุก 1 เดือน													
10	Diaphragm Pump NO.10 รถเข็น	ทุก 1 เดือน													
11	Diaphragm Pump NO.11 Resin Plant	ทุก 1 เดือน													
12	Diaphragm Pump NO.12 หล่อไหลดขาว (3")	ทุก 1 เดือน													

Plan →  ← Actual

PREPARED BY

(MECHANICAL ENGINEER)

DATE 28 / 12 / 22

REVIEWED

(ENGINEERING MANAGER)

DATE 28 / 12 / 22

APPROVED

(GENERAL MANAGER)

DATE 28 / 12 / 22


Diaphragm

PM. Yearly Plan 2023 (Calibration)&ตรวจรับรอง และ Verify

Item	Description	Concern	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Remark
1	Mass flow to Panel Plus MDF	Quality													6/1/24
2	Mass flow For Load Resin1	Quality													6/1/24
3	Mass flow For Load Resin2 (New loading)	Quality													6/1/24
4	Coriolis mass flow Formaline to Reactor FT-4021	Quality													6/1/24
5	Coriolis mass flow Formaline to Reactor FT-4022	Quality													6/1/24
6	Magnetic flow portable water to Reactor FT -3301	Quality													6/1/24
7	Magnetic flow waste water to Reactor FT-5001	Quality													6/1/24
8	Magnetic flow Caustic to Reactor FT-2012	Quality													6/1/24
9	Magnetic flow Ams. to Reactor FT-2011	Quality													6/1/24
10	Mass flow FA to Storagetank FIT-1201	Quality													
11	Mass flow Methanol to V-1005 FIT-1044	Quality													
12	Level Methanol Tank T-4051 LI-4051	Quality													
13	Level V-1005 LIT-1005E	Quality													
14	Radar check level formaline tank (2 Tank)	Quality													
15	Radar check level resin tank (8 Tank)	Quality													
16	Temperature for Reactor R2101+R2201+R2301	Quality													
17	Temperature for resin storage tank 8 tank	Quality													
18	Temperature for FA storage tank 2 tank	Quality													
19	Temperature Chiller to FA Plant TI-3912	Quality													
20	Temperature Chiller to Resin Plant TI-3905	Quality													
21	Temperature Cooling to FA Plant TI-3101	Quality													
22	Temperature Cooling to Resin Plant TI-3102	Quality													
23	Temperature resin Transfer R1/R2 TI-2102	Quality													
24	Temperature resin Transfer R1/R2 TI-2103	Quality													
25	Temperature resin Transfer R3 TI-2303	Quality													
26	Temperature resin Transfer R3 TI-2303	Quality													
27	Load cell silo urea S-2001	Quality													
28	Load cell Hopper urea H-2003	Quality													
29	Load cell Hopper urea H-2004	Quality													
30	DCS & Interlock FA	HSE													
31	Calibration PH online Prob Air Scrubber SC-2101 / 2101 (2101)	Quality													6/1/24
32	Calibration PH online Prob Air Scrubber SC-2304 /	Quality													6/1/24
33	Calibration PH online Prob Air Scrubber SC-4021 /	Quality													6/1/24
34	Weighing bridge 80 Ton Certify 3 rd party (ตรวจรับรอง)	Quality													6/1/24
35	Small scale 1,500 kg (wearhouse) เครื่องชั่งเล็ก(ตรวจรับรอง)	Quality													

PM. Yearly Plan 2023 (Calibration)&ตรวจรับรอง และ Verify

Item	Description	Concern	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Remark
36	Yearly Inspection /PM Generator 350 KVA + 365 KVA ตรวจรับรองและ PM	HSE/Law													
37	Yearly Certify OH-Crane EE R1+R2+R3+FA+MTN ตรวจสอบรับรอง	HSE/Law													
38	Yearly Certify Chain block R3+FA+MTN ตรวจสอบรับรอง รอกมือ	HSE/Law													
39	Yearly Inspection Transformer 2,000KVA ตรวจสอบหม้อแปลง	HSE/Law													
40	PM electrical system complete set ปรังรักษาระบบไฟฟ้าแบบครบวงจร	HSE/Law													
41	PM Electric point heat or contact ตรวจหาจุดร้อน/จุดสัมผัสทางไฟฟ้า (PEA)	HSE/Law													
42	Yearly Grounding EE/IE/Structure Inspection ตรวจสอบสายกราวด์	HSE/Law													
43	Year Certify Electrical system factory ตรวจสอบไฟฟ้าและบริษัทโรงงาน (ตรวจรับรอง)	HSE/Law													
44	Yearly Inspection Boiler ตรวจสอบรับรอง Boiler (ตรวจรับรอง)	HSE/Law													
45	Yearly Test Vessel Tank/Safety Valve Aircom/Condensate Tank/WHB (ตรวจรับรอง)	HSE/Law													
46	Yealy Hydrotest Loading Hose Methanol/FA verify/Tanker/Pumping (ตรวจรับรอง)	HSE/Law													

Plan →  Actual

PREPARED BY

(E&I ENGINEER)

DATE 28 / 12 / 22

REVIEWED

(ENGINEERING MANAGER)

DATE 28 / 12 / 22

APPROVED

(GENERAL MANAGER)

DATE 28 / 12 / 22


PM. Yearly Plan 2023 (FA Plant) EE

Item	Description	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Remark
1	METHANOL													
	1.1 Motor Pump P-4051A (5.5 KW)													
	กระแส มอเตอร์ (Amp)													ทุก 2 สัปดาห์
	การสั่นสะเทือน Motor(หัว/ท้าย)													ทุก 2 สัปดาห์
	Motor Temp ตำแหน่ง Bearing(หัว/ท้าย)													ทุก 2 สัปดาห์
	ตรวจสอบ CB และ Magnetic													ทุก 2 สัปดาห์
	ทำความสะอาดใบพัดระบายความร้อน													ทุก 1 เดือน
	ขันแน่นขั้วต่อสาย													ทุก 1 ปี
	1.2 Motor Pump P-4051B(5.5 KW)													
	กระแส มอเตอร์ (Amp)													ทุก 2 สัปดาห์
	การสั่นสะเทือน Motor(หัว/ท้าย)													ทุก 2 สัปดาห์
	Motor Temp ตำแหน่ง Bearing(หัว/ท้าย)													ทุก 2 สัปดาห์
	ตรวจสอบ CB และ Magnetic													ทุก 2 สัปดาห์
	ทำความสะอาดใบพัดระบายความร้อน													ทุก 1 เดือน
	ขันแน่นขั้วต่อสาย													ทุก 1 ปี
	1.3 Motor Pump P-4051C(15 KW)													
	กระแส มอเตอร์ (Amp)													ทุก 2 สัปดาห์
	การสั่นสะเทือน Motor(หัว/ท้าย)													ทุก 2 สัปดาห์
	Motor Temp ตำแหน่ง Bearing(หัว/ท้าย)													ทุก 2 สัปดาห์
	ตรวจสอบ CB และ Magnetic													ทุก 2 สัปดาห์
	ทำความสะอาดใบพัดระบายความร้อน													ทุก 1 เดือน
	ขันแน่นขั้วต่อสาย													ทุก 1 ปี
	1.4 Sensors ,Flow ,Level,Temp. ,Valve													
	LI-4051ตัววัดระดับเมทานอล													ทุก 2 สัปดาห์
	TI-4051 ตัววัดอุณหภูมิถัง													ทุก 2 สัปดาห์
	FSV-4051B on-off วาล์วได้ถัง													ทุก 2 สัปดาห์
	LSHH-4051 ตัววัดระดับ ด้านสูง													ทุก 2 สัปดาห์
	FSV-4051A on-off วาล์วไหลลงเมทานอล													ทุก 2 สัปดาห์
2	AIR BROWER													
	2.1 Motor AIR BROWER B-1033 (250 KW)													
	กระแส มอเตอร์ (Amp)													ทุก 1 สัปดาห์
	ความเร็วรอบ มอเตอร์(RPM)													ทุก 1 สัปดาห์
	การสั่นสะเทือน Motor(หัว/ท้าย)													ทุก 1 สัปดาห์
	Motor Temp ตำแหน่ง Bearing(หัว/ท้าย)													ทุก 1 สัปดาห์
	ตรวจสอบ CB													ทุก 1 สัปดาห์
	ทำความสะอาดใบพัดระบายความร้อน													ทุก 6 เดือน
	ตรวจสอบ Inverter และทำความสะอาด													ทุก 6 เดือน
	ขันแน่นขั้วต่อสาย													ทุก 6 เดือน

PM. Yearly Plan 2023 (FA Plant) EE

Item	Description	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Remark
	ตรวจสอบ CB และวงจรควบคุม													ทุก 2 สัปดาห์
	ทำความสะอาดใบพัดระบายความร้อน													ทุก 1 เดือน
	ตรวจสอบ Soft Start และทำความสะอาด													ทุก 1 ปี
	ขันแน่นขั้วต่อสาย													ทุก 1 ปี
	10.5 Motor Pump P-1032A (2.2 KW)													
	กระแส มอเตอร์ (Amp)													ทุก 2 สัปดาห์
	การสั่นสะเทือน Motor(หัว/ท้าย)													ทุก 2 สัปดาห์
	Motor Temp ตำแหน่ง Bearing(หัว/ท้าย)													ทุก 2 สัปดาห์
	ตรวจสอบ CB และ Magnetic													ทุก 2 สัปดาห์
	ทำความสะอาดใบพัดระบายความร้อน													ทุก 1 เดือน
	ขันแน่นขั้วต่อสาย													ทุก 1 ปี
	10.6 Motor Pump P-1032B (2.2 KW)													
	กระแส มอเตอร์ (Amp)													ทุก 2 สัปดาห์
	การสั่นสะเทือน Motor(หัว/ท้าย)													ทุก 2 สัปดาห์
	Motor Temp ตำแหน่ง Bearing(หัว/ท้าย)													ทุก 2 สัปดาห์
	ตรวจสอบ CB และวงจรควบคุม													ทุก 2 สัปดาห์
	ทำความสะอาดใบพัดระบายความร้อน													ทุก 1 เดือน
	ตรวจสอบ Soft Start และทำความสะอาด													ทุก 1 ปี
	ขันแน่นขั้วต่อสาย													ทุก 1 ปี
	10.7 Sensors ,Flow ,Level,Temp. ,Valve													
	FI-1220 flow RO water													ทุก 2 สัปดาห์
	FI-1237 flow													ทุก 2 สัปดาห์
	FSL-1213 flow switch													ทุก 2 สัปดาห์
	FSL-1217 flow switch													ทุก 2 สัปดาห์
	LCV-1115 คมระดับน้ำชั้น 4 V1009													ทุก 2 สัปดาห์
	LCV-1117 คมระดับน้ำชั้น 5V1009													ทุก 2 สัปดาห์
	TCV-1126 ควบคุมอุณหภูมิ H-1043													ทุก 2 สัปดาห์
	TI-1043A วัดอุณหภูมิก่อนเข้า H-1043													ทุก 2 สัปดาห์
	TI-1043C วัดอุณหภูมิออก H-1043													ทุก 2 สัปดาห์
	TI-1235A วัดอุณหภูมิ V-1009 top													ทุก 2 สัปดาห์
	TI-1009A วัดอุณหภูมิ V-1009 top													ทุก 2 สัปดาห์
	TI-1009D วัดอุณหภูมิ V-1009 medium													ทุก 2 สัปดาห์
	TI-1044A วัดอุณหภูมิก่อนเข้า H-1004													ทุก 2 สัปดาห์
	TI-1044C วัดอุณหภูมิก่อนเข้า H-1049													ทุก 2 สัปดาห์
	TI-1217 วัดอุณหภูมิออกจาก H-1049													ทุก 2 สัปดาห์
	LI-1009E วัดระดับน้ำชั้น 4 V1009													ทุก 2 สัปดาห์
	LI-1009C วัดระดับน้ำชั้น 5V1009													ทุก 2 สัปดาห์
	LSH-1009F วัดระดับสูง bottom tank													ทุก 2 สัปดาห์
	PI-1009 วัดpressure V-1009 top													ทุก 2 สัปดาห์

PM. Yearly Plan 2023 (FA Plant) EE														
Item	Description	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Remark
10	ตู้ไฟฟ้า													
	ตู้ไฟฟ้า FA ทำความสะอาด , ชันแผ่น													ทุก 1 ปี

Plan →  ← Actual

PREPARED BY

(E&I ENGINEER)

DATE 28 / 12 / 22

REVIEWED

(ENGINEERING MANAGER)

DATE 28 / 12 / 22

APPROVED

(GENERAL MANAGER)

DATE 28 / 12 / 22

PM. Yearly Plan 2023 (FA Plant)

Item	Description	Period	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Remark
1	Blower Room														
1.1	F-1060														
	เปลี่ยน Filter ตัวใน ; ตัวด้านบน Blower	ทุก 4 เดือน													หรือ Shut down
1.2	F-1064														
	เปลี่ยน Filter ด้านนอก 3 ชุด ขนาด 595x595x295 mm	ทุก 1 เดือน													
	เปลี่ยน Filter ด้านนอก 3 ชุด ขนาด 24"x24"x2"	ทุก 1 เดือน													
1.3	B-1033														
	Clean ดัดฝุ่นในห้องและตรวจเช็ค	ทุก 1 เดือน													
	ตรวจเช็ค Checkvalve ทางออกของลม	ทุก 1 เดือน													หรือ Shut down
	Alignment ;การยึดแน่นของน๊อต ; ความดังสายพาน	ทุก 2 เดือน													หรือ Shut down
	Vibration < 18 mm/sec	ทุก 1 เดือน													
	ถ่ายเปลี่ยนน้ำมันเกียร์ No.220 shell Omula จำนวน 18 ลิตร	ทุก 3 เดือน													หรือ Shut down
	เปลี่ยนสายพานขับ 8 เส้น รุ่น XPC3550 Gate	ทุก 6 เดือน													หรือ Shut down
2	Air scrubber and Vaporizer														
2.1	P-1014 A														
	น้ำเลี้ยง Mach.Seal การไหลหมุนเวียน;ถ่ายเปลี่ยนน้ำ	ทุก 1 เดือน													
	การรั่ว Mach.Seal ;หน้าแปลน ข้อต่อต่างๆ ขึ้นแน่น	ทุก 1 เดือน													
	วัดค่า Temp ของ Motor °C & Pump °C	ทุก 1 เดือน													
	จาระบี หล่อลื่น No. ปริมาณ กรัม	ทุก 1 เดือน													
	Coupling ;Bearing code	ทุก 6 เดือน													หรือ Shut down
	Alignment ;การยึดแน่นของน๊อต	ทุก 3 เดือน													หรือ Shut down
	วัดค่าการสั่นสะเทือน ของ Motor & Pump	ทุก 1 เดือน													
2.2	P-1014 B														
	น้ำเลี้ยง Mach.Seal การไหลหมุนเวียน;ถ่ายเปลี่ยนน้ำ	ทุก 1 เดือน													
	การรั่ว Mach.Seal ;หน้าแปลน ข้อต่อต่างๆ ขึ้นแน่น	ทุก 1 เดือน													
	วัดค่า Temp ของ Motor °C & Pump °C	ทุก 1 เดือน													
	จาระบี หล่อลื่น No. ปริมาณ กรัม	ทุก 1 เดือน													
	Coupling ;Bearing code	ทุก 6 เดือน													หรือ Shut down
	Alignment ;การยึดแน่นของน๊อต	ทุก 3 เดือน													หรือ Shut down
	วัดค่าการสั่นสะเทือน ของ Motor & Pump	ทุก 1 เดือน													
2.3	P-1015														
	น้ำเลี้ยง Mach.Seal การไหลหมุนเวียน;ถ่ายเปลี่ยนน้ำ	ทุก 1 เดือน													
	การรั่ว Mach.Seal ;หน้าแปลน ข้อต่อต่างๆ ขึ้นแน่น	ทุก 1 เดือน													
	วัดค่า Temp ของ Motor °C & Pump °C	ทุก 1 เดือน													
	จาระบี หล่อลื่น No. ปริมาณ กรัม	ทุก 1 เดือน													
	Coupling ;Bearing code	ทุก 6 เดือน													หรือ Shut down
	Alignment ;การยึดแน่นของน๊อต	ทุก 3 เดือน													หรือ Shut down
	วัดค่าการสั่นสะเทือน ของ Motor & Pump	ทุก 1 เดือน													
2.4	P-1016														
	น้ำเลี้ยง Mach.Seal การไหลหมุนเวียน;ถ่ายเปลี่ยนน้ำ	ทุก 1 เดือน													
	การรั่ว Mach.Seal ;หน้าแปลน ข้อต่อต่างๆ ขึ้นแน่น	ทุก 1 เดือน													
	วัดค่า Temp ของ Motor °C & Pump °C	ทุก 1 เดือน													
	จาระบี หล่อลื่น No. ปริมาณ กรัม	ทุก 1 เดือน													
	Coupling ;Bearing code	ทุก 6 เดือน													หรือ Shut down
	Alignment ;การยึดแน่นของน๊อต	ทุก 3 เดือน													หรือ Shut down
	วัดค่าการสั่นสะเทือน ของ Motor & Pump	ทุก 1 เดือน													

PM. Yearly Plan 2023 (FA Plant)

Item	Description	Period	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Remark
7.6	P-4022 Supply FA to Reactor														
	Clean หัว Pump /Grease +Visual check	ทุก 1 เดือน													
	Clean Bugket Filter	ทุก 1 เดือน													
	Clean Valve Manual at Pump/at Suction	ทุก 4 เดือน													
	Clean Valve Manual at Pump/at Discharge	ทุก 4 เดือน													
	Clean Valve Manual before Flow	ทุก 4 เดือน													
	Clean Valve Manual bypass	ทุก 4 เดือน													
7.7	P-4023														
	การรั่ว ;หน้าแปลน ข้อต่อต่างๆ	ทุก 1 เดือน													
	วัดค่า Temp ของ Motor & Pump	ทุก 1 เดือน													
	จาระบี หล้อสั่น	ทุก 1 เดือน													
	Coupling ;Bearing code	ทุก 6 เดือน													หรือ Shut down
	Alinement ;การยึดแน่นของน็อต	ทุก 3 เดือน													หรือ Shut down
	วัดค่าการสั่นสะเทือน ของ Motor & Pump	ทุก 1 เดือน													
7.8	T-4021														
	ล้าง Tank เอา Paraform ออก	ทุก 1 ปี													
	ล้าง Manual Valve ด้านบนและด้านล่าง ต่างๆ	ทุก 1 ปี													
7.9	T-4022														
	ล้าง Tank เอา Paraform ออก	ทุก 1 ปี													
	ล้าง Manual Valve ด้านบนและด้านล่าง ต่างๆ	ทุก 1 ปี													

Plan →  ← Actual

PREPARED BY

(MECHANICAL ENGINEER)

DATE 28 / 12 / 22

REVIEWED

(ENGINEERING MANAGER)

DATE 28 / 12 / 22

APPROVED

(GENERAL MANAGER)

DATE 28 / 12 / 22

PM. Yearly Plan 2023 (Resin & Tankfarm) EE

Item	Description	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Remarks
1	Reactor (R.2101)													
	1.1 Motor Agitator A-2101 (40 KW)													
	กระแส มอเตอร์ (Amp)													ทุก 2 สัปดาห์
	การสั่นสะเทือน Motor(หัว/ท้าย)													ทุก 2 สัปดาห์
	Motor Temp ตำแหน่ง Bearing(หัว/ท้าย)													ทุก 2 สัปดาห์
	ตรวจสอบ CB และวงจรควบคุม													ทุก 2 สัปดาห์
	ทำความสะอาดใบพัดระบายความร้อน													ทุก 1 เดือน
	ตรวจสอบ Inverter และทำความสะอาด													ทุก 6 เดือน
	ขันแน่นขั้วต่อสาย													ทุก 6 เดือน
	1.2 Motor Resin Transferpump P-2101 (30 KW)													
	กระแส มอเตอร์ (Amp)													ทุก 2 สัปดาห์
	การสั่นสะเทือน Motor(หัว/ท้าย)													ทุก 2 สัปดาห์
	Motor Temp ตำแหน่ง Bearing(หัว/ท้าย)													ทุก 2 สัปดาห์
	ตรวจสอบ CB และวงจรควบคุม													ทุก 2 สัปดาห์
	ทำความสะอาดใบพัดระบายความร้อน													ทุก 1 เดือน
	ตรวจสอบ Soft Start และทำความสะอาด													ทุก 6 เดือน
	ขันแน่นขั้วต่อสาย													ทุก 6 เดือน
	1.3 Sensors ,Flow ,Level,Temp. ,Valve													
	Clean หัว B21:B42Temp. Local & A,B DCS.													ทุก 1 เดือน
	FI-4021 Flow Formalin													ทุก 1 เดือน
	FI-5001 Flow Waste Water													ทุก 1 เดือน
	FI-3301 Flow Portable Water													ทุก 1 เดือน
	FI-2011 Flow Ams.													ทุก 1 เดือน
	FI-2012 Flow Caustic													ทุก 1 เดือน
	FSV-4021 ON/Off Valve FA.													ทุก 1 เดือน
	FSV-4021A ON/Off Valve FA.													ทุก 1 เดือน
	FSV-4021D ON/Off Valve FA.													ทุก 1 เดือน
	FSV-2011A ON/Off													ทุก 1 เดือน
	FSV-2011B ON/Off													ทุก 1 เดือน
	FSV-2012A ON/Off													ทุก 1 เดือน
	FSV-2012B ON/Off													ทุก 1 เดือน

Resin

PM. Yearly Plan 2023 (Resin & Tankfarm) EE

Item	Description	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Remarks
	17.8 Magnetic Flow Ams. to Reactor FI-2011													
	1.เช็คการทำงาน Magnetic Flow													ทุก 1 เดือน
	2.Test compare Flow 10 Liter													ทุก 1 เดือน
	3. ถอด ทำความสะอาด													ทุก 1 ปี
18	Clean ON-OFF Valve													
	18.1 ON-OFF Valve R-2101 FSV-4021													ทุก 4 เดือน
	18.2 ON-OFF Valve R-2201 FSV-4021C													ทุก 4 เดือน
	18.3 ON-OFF Valve R-2301 FSV-4022													ทุก 4 เดือน
	18.4 ON-OFF Valve T-4021 FSV-4021A													ทุก 1 ปี
	18.5 ON-OFF Valve T-4022 FSV-4022A													ทุก 1 ปี
19	Check Heat-tracking													
	Check Heat-tracking FA Pipe line													ทุก 1 เดือน
20	Crane hoist 2 ton													
	20.1 Crane hoist 2 ton(CR-2101)													ทุก 2 สัปดาห์
	20.2 Crane hoist 2 ton(CR-2201)													ทุก 2 สัปดาห์
	20.3 Crane hoist 2 ton(CR-2301)													ทุก 2 สัปดาห์

Plan →  ← Actual

PREPARED BY

(E&I ENGINEER)

DATE 28 / 12 / 22

REVIEWED

(ENGINEERING MANAGER)

DATE 28 / 12 / 22

APPROVED

(GENERAL MANAGER)

DATE 28 / 12 / 22

PM. Yearly Plan 2023(Resin & Tankfarm Plant)

Item	Description	Period	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Remarks
1	Reactor (R.2101)														
1.1	A-2101														
	เปลี่ยนน้ำมันเกียร์ Agitator No.Mobile 220 จำนวน 21 ลิตร	ทุก 4 เดือน													ได้ถูกทำไว้แล้ว PM
	เปลี่ยนBush รับหัวเพลลา Agitator รุ่น	ทุก 4 เดือน													
	เปลี่ยนCoupling Agitator รุ่น Rotex 65	ทุก 4 เดือน													หรือ PM reactor shutdown
	Test leak Steam coil 5 bar & Cooling coil 3.5 bar	ทุก 2 เดือน													
	อัดจาระบี Bearing Motor&Gear No. จำนวน กรัม/7ครั้ง	ทุกเดือน													
1.2	P-2101														
	เปลี่ยนน้ำมันเกียร์ Pump No. 220 Mobile จำนวน 9.5 ลิตร	ทุก 6 เดือน													
	เปลี่ยน Bush หัว Pump	ทุก 2 เดือน													
	Seal ปะเก็นเชือกคอดเพลลาขนาด ยาว เมตร	ทุกเดือน													
	อัดจาระบี Bearing Motor&Gear No. จำนวน กรัม/7ครั้ง	ทุกเดือน													
1.3	P-2104(Airscrubber)														
	การรั่ว Mach.Seal ;หน้าแปลน ข้อต่อต่างๆ ชิ้นแนบ	ทุกเดือน													เปลี่ยนเป็นทุกๆ 3 เดือน
	วัด Temp ของ Motor °C & Pump °C	ทุกเดือน													
	จาระบี หล่อลื่น No. ปริมาณ กรัม	ทุกเดือน													
	Clean Filter Strainer P-3303A	ทุกเดือน													
	Coupling รุ่น ;Bearing รุ่น	ทุกเดือน													
	Alinement ;การยึดแน่นของน็อต	ทุกเดือน													
	วัดการสั่นสะเทือน ของ Motor & Pump	ทุกเดือน													
1.4	P-2105 Gear Pump														
	ตรวจสอบการทำงาน	ทุกเดือน													
	ถอดทำความสะอาด	ทุก 3 เดือน													
1.5	P-2107 Piston Pump														
	ตรวจสอบการทำงาน	ทุกเดือน													
	ถอดทำความสะอาด	ทุก 3 เดือน													
1.6	B-2103 Blower														
	ตรวจสอบการทำงาน	ทุก 3 เดือน													
	ถอดทำความสะอาด	ทุก 3 เดือน													
1.70	SC-2101														
	ทำความสะอาด	ปีละครั้ง													Contractor
2	Reactor (R.2201)														
2.1	A-2201														
	เปลี่ยนน้ำมันเกียร์ Agitator No.220 Mobile จำนวน 18 ลิตร	ทุก 4 เดือน													ยังไม่ทำ PM แล้ว (ยกเว้น)
	Clean Temp. ตรวจอุณหภูมิที่ °C	ทุก 4 เดือน													
	เปลี่ยนBush รับหัวเพลลา Agitator ขนาด จำนวน	ทุก 4 เดือน													หรือ PM reactor shutdown
	เปลี่ยนCoupling Agitator spec. Rotex 48	ทุก 4 เดือน													
	Test leak Steamcoil bar & Cooling coil bar	ทุก 2 เดือน													
	อัดจาระบี Bearing Motor&Gear No. จำนวน กรัม	ทุกเดือน													

PM. Yearly Plan 2023(Resin & Tankfarm Plant)															
Item	Description	Period	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Remarks
5	Resin Tankfarm														
5.1	P-4031														
	เปลี่ยนน้ำมันเกียร์ Motor	ทุก 6 เดือน													
	เปลี่ยน Bush หัว Pump	ทุก 3 เดือน													
	Seal ปะเก็นเชือกคอปเพลลา	ทุกเดือน													
	อัดจาระบี Bearing Motor&Gear	ทุกเดือน													
5.2	P-4041														
	เปลี่ยนน้ำมันเกียร์ Motor	ทุก 6 เดือน													
	เปลี่ยน Bush หัว Pump	ทุกเดือน													
	Seal ปะเก็นเชือกคอปเพลลา	ทุกเดือน													
	อัดจาระบี Bearing Motor&Gear	ทุกเดือน													
5.3	H-4031														
	ทำความสะอาด	ทุก 6 เดือน													
5.4	H-4041														
	ทำความสะอาด	ทุก 6 เดือน													

Plan →  ← Actual

PREPARED BY

(MECHANICAL ENGINEER)

DATE 28 / 12 / 22

REVIEWED

(ENGINEERING MANAGER)

DATE 28 / 12 / 22


APPROVED

(GENERAL MANAGER)

DATE 28 / 12 / 22

PM. Yearly Plan 2023 (Utility)																
Item	Description	Period	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Remark	
1	AIR COMPRESSOR 3701 (GA 37)															
	Air compressor 150m3/h(P.3702) (Oil Change)	ทุก 12 เดือน													8000 ชั่วโมง	
	Oil Seperator Filter (Change)	ทุก 12 เดือน													8000 ชั่วโมง	
	Oil Filter (Change)	ทุก 12 เดือน													8000 ชั่วโมง	
	Air Filter (Change)	ทุก 4 เดือน													3000 ชั่วโมง	
2	AIR COMPRESSOR 3702 (G 37)															
	Air compressor 150m3/h(P.3702) (Oil Change)	ทุก 12 เดือน													8000 ชั่วโมง	
	Oil Seperator Filter (Change)	ทุก 12 เดือน													8000 ชั่วโมง	
	Oil Filter (Change)	ทุก 12 เดือน													8000 ชั่วโมง	
	Air Filter (Change)	ทุก 4 เดือน													3000 ชั่วโมง	
3	AIR COMPRESSOR GA 22														Stand by	
	Air compressor 150m3/h(P.3702) (Oil Change)	ทุก 12 เดือน													8000 ชั่วโมง	
	Oil Seperator Filter (Change)	ทุก 12 เดือน													8000 ชั่วโมง	
	Oil Filter (Change)	ทุก 12 เดือน													8000 ชั่วโมง	
	Air Filter (Change)	ทุก 4 เดือน													3000 ชั่วโมง	
4	Air Dryer(D.3701)															
	Clean & เช็ดน้ำยา	ทุก 3 เดือน													Visual check	
	Refrigerent (Change)	ทุก 12 เดือน														
	Drier (change)	ทุก 12 เดือน														
5	Cooling water tank 150m3(T-3102) (Clean)															
		ทุก 6 เดือน													หรือResin shutdown	
6	Cooling water tank 150m3(T-3101) (Clean)															
		ทุก 6 เดือน													หรือFA shutdown	
7	COOLING TOWER PUMP P.3101A(FA.)															
	การรั่ว Mach.Seal ;หน้าแปลน ข้อต่อต่างๆ	ทุก 1 เดือน														
	เช็ค Temp ของ Motor & Pump	ทุก 1 เดือน														
	จาระบี หล่อลื่นBearing	ทุก 1 เดือน														
	Clean Filter Strainer P-3101A	ทุก 3 เดือน														
	เช็คCoupling	ทุก 1 เดือน														
	Alinement ;การยึดแน่นของน็อต	ทุก 1 เดือน														
	เช็คการสั่นสะเทือน ของ Motor & Pump	ทุก 1 เดือน														
8	COOLING TOWER PUMP P.3101B(RESIN)														App Stand by	
	การรั่ว Mach.Seal ;หน้าแปลน ข้อต่อต่างๆ	ทุก 1 เดือน														
	เช็ค Temp ของ Motor & Pump	ทุก 1 เดือน														
	จาระบี หล่อลื่นBearing	ทุก 1 เดือน														
	Clean Filter Strainer P-3101B	ทุก 3 เดือน														
	เช็คCoupling	ทุก 1 เดือน														
	Alinement ;การยึดแน่นของน็อต	ทุก 1 เดือน														
	เช็คการสั่นสะเทือน ของ Motor & Pump	ทุก 1 เดือน														

PM. Yearly Plan 2023 (Utility)																
Item	Description	Period	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Remark	
40	Deep well water pump 3(P-3301C)															
	การรั่ว Mach.Seal ;หน้าแปลน ข้อต่อต่างๆ	ทุก 1 เดือน													Jan Standby	
	เช็ค Temp ของ Motor & Pump	ทุก 1 เดือน														
	จาระบี หล่อลื่น Bearing	ทุก 1 เดือน														
	Clean Filter Strainer	ทุก 3 เดือน														
	เช็ค Coupling	ทุก 1 เดือน														
	Alinement ;การยึดแน่นของน๊อต	ทุก 1 เดือน														
	เช็คการสั่นสะเทือน ของ Motor & Pump	ทุก 1 เดือน														
41	Potable water pump 4(P-3301D)														(Standby)	
	การรั่ว Mach.Seal ;หน้าแปลน ข้อต่อต่างๆ	ทุก 1 เดือน													Apr Standby	
	เช็ค Temp ของ Motor & Pump	ทุก 1 เดือน													May	
	จาระบี หล่อลื่น Bearing	ทุก 1 เดือน														
	Clean Filter Strainer	ทุก 3 เดือน														
	เช็ค Coupling	ทุก 1 เดือน														
	Alinement ;การยึดแน่นของน๊อต	ทุก 1 เดือน														
	เช็คการสั่นสะเทือน ของ Motor & Pump	ทุก 1 เดือน														
42	Sand Tank (Potable)															
	เปลี่ยน Sand	ทุก 1 ปี														
	เปลี่ยน Maganese	ทุก 1 ปี														

Plan →  ← Actual

PREPARED BY

(MECHANICAL ENGINEER)

DATE 28 / 12 / 22

REVIEWED

(ENGINEERING MANAGER)

DATE 28 / 12 / 22

APPROVED

(GENERAL MANAGER)

DATE 28 / 12 / 22

PM. Yearly Plan 2023 (Utility) EE														
Item	Description	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Remark
1	AIR COMPRESSOR & Airdryer													
	1.1 Air dryer													
	1.เช็คกระแส Airdryer													ทุก 2 สัปดาห์
	2.ตรวจสอบ CB													ทุก 2 สัปดาห์
	1.1 AIR COMPRESSOR 3702 (GA 22) (22 KW)													
	1.เช็คกระแส AIR COMPRESSOR													ทุก 2 สัปดาห์ Jan, Feb, Apr
	2.ตรวจสอบ CB และ Magnatic													ทุก 2 สัปดาห์
	4. PI-3702 Pressure Plant Air													ทุก 2 สัปดาห์
	1.2 AIR COMPRESSOR 3701 (GA 37) (37 KW)													
	1.เช็คกระแส AIR COMPRESSOR													ทุก 2 สัปดาห์
	2.ตรวจสอบ CB และ Magnatic													ทุก 2 สัปดาห์
	4. PI-3701 Pressure Instrument Air													ทุก 2 สัปดาห์
	1.3 AIR COMPRESSOR 3703 (G37P) (37 KW)													
	1.เช็คกระแส AIR COMPRESSOR													ทุก 2 สัปดาห์
	2.ตรวจสอบ CB และ Magnatic													ทุก 2 สัปดาห์
	4. Pressure Instrument Air(Display)													ทุก 2 สัปดาห์
2	CHILLER													
	2.1 CHILLER Hitachi (RCUG 180 WHYZ(-E) CHW.3901													
	1. เช็คกระแส COMPRESSOR (Amp)													ทุก 2 สัปดาห์
	2. เช็คอุณหภูมิ COMPRESSOR (°C)													ทุก 2 สัปดาห์
	3. ตรวจสอบ CB และ Magnetic วงจร Control													ทุก 2 สัปดาห์
	4. ทำความสะอาดตู้คอนโทรล													ทุก 1 เดือน
	2.2 CHILLER Hitachi (RCUG 180 WHYZ(-E) CHW.3911													
	1. เช็คกระแส COMPRESSOR													ทุก 2 สัปดาห์ Jan, Feb, Mar, Apr
	2. เช็คอุณหภูมิ COMPRESSOR													ทุก 2 สัปดาห์
	3. ตรวจสอบ CB และ Magnetic วงจร Control													ทุก 2 สัปดาห์
	4. ทำความสะอาดตู้คอนโทรล													ทุก 1 เดือน
	2.2 CHILLER TASAKI (190 RT) CHW. 3921													
	1. เช็คกระแส COMPRESSOR													ทุก 2 สัปดาห์
	2. เช็คอุณหภูมิ COMPRESSOR													ทุก 2 สัปดาห์
	3. ตรวจสอบ CB และ Magnetic วงจร Control													ทุก 2 สัปดาห์
	4. ทำความสะอาดตู้คอนโทรล													ทุก 1 เดือน
3	COOLING TOWER PUMP													
	3.1 Motor Pump COOLING TOWER FA. P-3101A													

PM. Yearly Plan 2023 (Utility) EE

Item	Description	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Remark
	11.2 Motor Jockey pump (3 KW)													
	กระแส มอเตอร์ (Amp)													ทุก 1 เดือน
	Motor Temp ตำแหน่ง Bearing(หัว/ท้าย)													ทุก 1 เดือน
	ตรวจสอบ CB และวงจรควบคุม													ทุก 1 เดือน
	ทำความสะอาดใบพัดระบายความร้อน													ทุก 1 เดือน
	ขันแน่นขั้วต่อสาย													ทุก 1 ปี
	11.3 FIRE ALARM SYSTEM													
	ทดสอบการทำงานของระบบ FIRE ALARM													ทุก 3 เดือน
	ตรวจสอบสัญญาณเสียง													ทุก 3 เดือน
12	GENERATOR 350KVA.&365KVA.													
	12.1 Test Run Manual Gen1 และทดสอบระบบ													ทุก 1 สัปดาห์
	12.2 Test Run Manual Gen2 และทดสอบระบบ													ทุก 1 สัปดาห์
13	ตู้ไฟฟ้า MCC UT ROOM													
	ทำความสะอาด , ขันแน่น													ปีละครั้ง

Plan →  ← Actual

PREPARED BY

(E&I ENGINEER)

DATE 28 / 12 / 22

REVIEWED

(ENGINEERING MANAGER)

DATE 28 / 12 / 22

APPROVED

(GENERAL MANAGER)

DATE 28 / 12 / 22

ภาคผนวก ข-14

สำเนาผลการจัดทำ Noise Contour Map



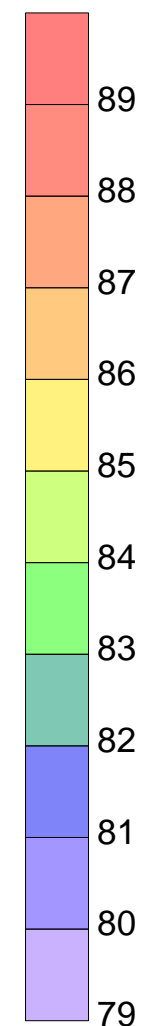
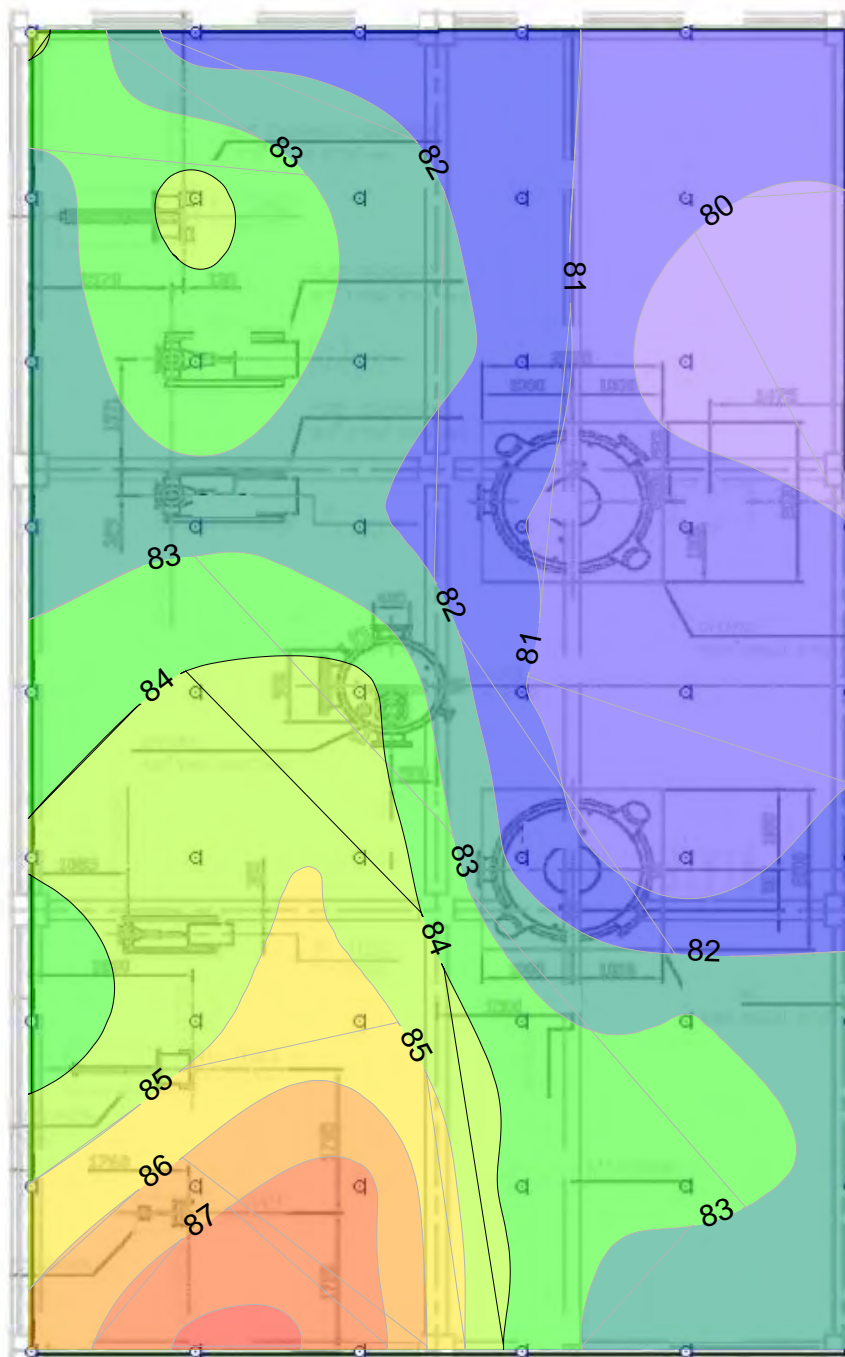
Noise Contour Map

Reference Number : Lot 2110644-1

Measurement Date : May 12, 2021

AICA Hatyai Co., Ltd

ส่วนการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์



ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250, Thailand | PHONE +66 0 2715 8700 | FAX +66 0 2715 8799

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



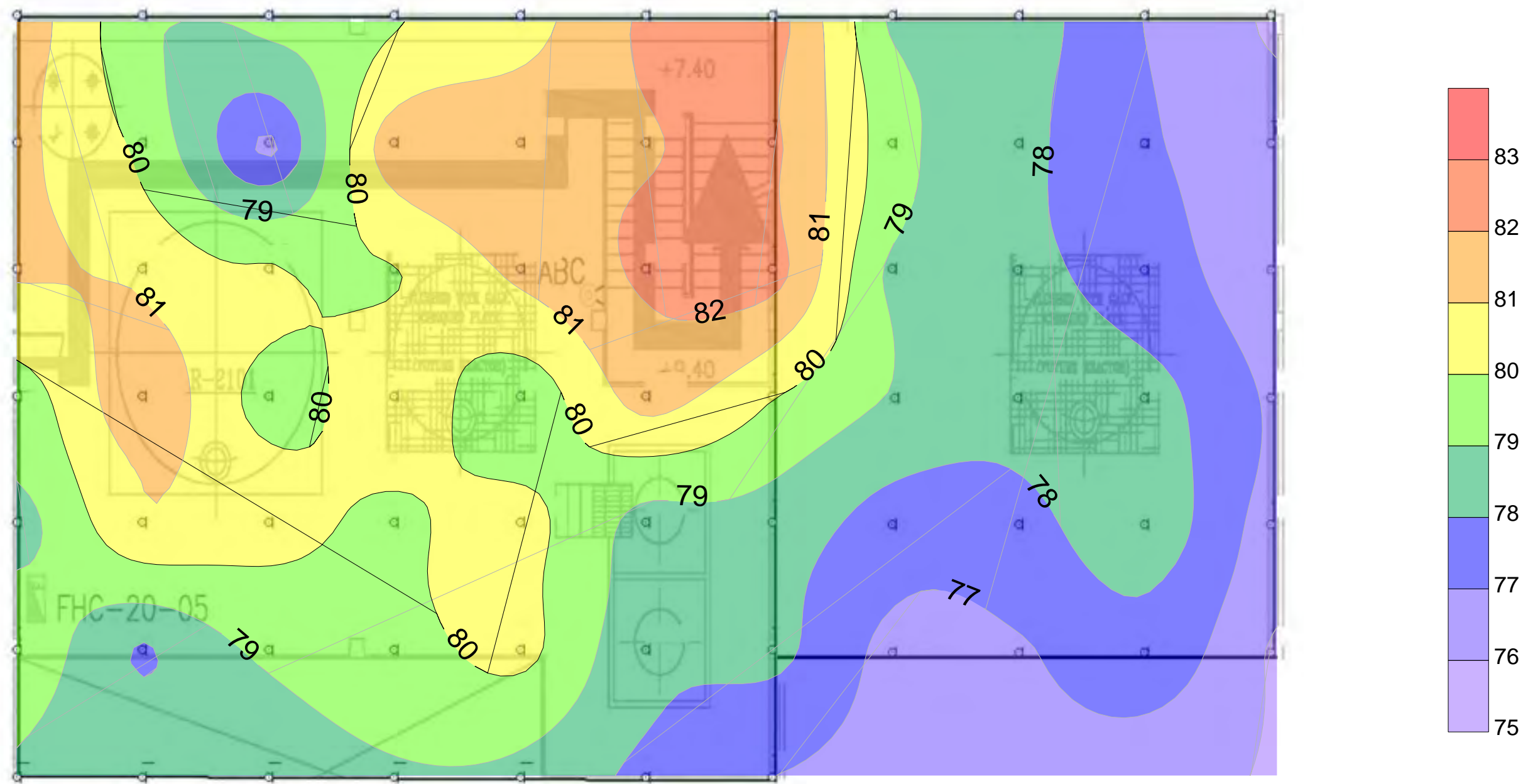
Noise Contour Map

Reference Number : Lot 2110643-1

Measurement Date : May 12, 2021

AICA Hatyai Co., Ltd

ส่วนการผลิตกายูเรีย



ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250, Thailand | PHONE +66 0 2715 8700 | FAX +66 0 2715 8799
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company